

PROGRAMME DE LA MAÎTRISE EN MUSÉOLOGIE

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

LA VALORISATION DES ANCIENS BÂTIMENTS INDUSTRIELS DE LA RÉGION
DE LA RUHR EN ALLEMAGNE : LE CAS DU COMPLEXE INDUSTRIEL DE LA
MINE DE CHARBON DE ZOLLVEREIN À ESSEN

RAPPORT DE TRAVAIL DIRIGÉ (9 CR.)

PRÉSENTÉ À

MADAME JOANNE BURGESS

MSL-6700, TRAVAUX DIRIGÉS

GENEVIÈVE ROY

AUTOMNE 2017

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce document diplômant se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.01-2006). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

*Architecture depends on its time. It is
crystallization of its inner structure, the slow
unfolding of its form. That is the reason why
technology and architecture are so closely
related.*

Ludwig Mies van der Rohe¹

*What richness in the simplest wall surface!
But what discipline this material imposes!
Thus each material has its specific
characteristics which we must understand if
we want to use it. This is no less true of steel
and concrete.*

Philip Johnson²

¹ Ludwig Mies van der Rohe. « Technology and Architecture » dans Ulrich Conrads, *Programs and Manifestoes on 20th-Century Architecture*, Cambridge, MIT Press, 1975, p. 154.

² Philip Johnson, *Mies van der Rohe*, New York, The Museum of Modern Art, 1978, p. 197-198.

RÉSUMÉ

Cette étude examine ce que les éléments conservés témoignant des activités minières passées apportent au nouveau complexe culturel de Zollverein. Nous tentons de vérifier s'ils influencent les activités du site, le rendent plus attrayant ou plus intéressant pour l'approche choisie de réhabiliter l'ancienne mine de charbon et son environnement. L'analyse sera développée afin de comprendre pourquoi le choix de conserver une quantité importante de structures et d'éléments architecturaux sur ce terrain a été fait, ce qui n'est pas la norme par rapport à d'autres anciens sites industriels.

MOTS-CLÉS : Zollverein, patrimoine industriel, réhabilitation, mise en valeur.

REMERCIEMENTS

La réalisation de ce travail dirigé a été rendue possible grâce à la collaboration de personnes que nous souhaitons remercier. À cet effet, nous témoignons notre reconnaissance à notre directrice de recherche, madame Joanne Burgess, pour sa disponibilité, son appui dans notre travail ainsi que ses judicieux et généreux conseils. Nous tenons également à offrir un merci tout spécial à nos professeurs et chargées de cours, en particulier, madame Jennifer Carter, pour son dévouement envers les étudiants du programme de la maîtrise en muséologie. Par la même occasion, nous aimerions remercier les responsables de la Fondation Zollverein de rendre le site, son histoire et une partie de ses archives accessibles aux chercheurs. Nous remercions tout particulièrement Ute Durchholz, Anna Ehlert, Anna Thelen et Corinne Valentin pour les documents numériques et les images du site qu'elles nous ont acheminées. Enfin, le plus important, mille fois merci à notre conjoint qui a su nous soutenir tout au long de ce projet.

N.B. Pour ce travail dirigé, dans le seul but d'alléger le texte, le masculin désigne à la fois les hommes et les femmes sans aucune discrimination.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ.....	ii
REMERCIEMENTS	iii
TABLE DES MATIÈRES.....	iv
LISTE DES ACRONYMES	vi
REPÈRES HISTORIQUES	vii
INTRODUCTION.....	1
1. Présentation et problématique de recherche.....	1
2. État de la question	2
3. Stratégie de recherche et corpus	8
CHAPITRE I : L'USAGE DU PASSÉ INDUSTRIEL DANS LA REVITALISATION DE LA RÉGION DE LA RUHR EN ALLEMAGNE : MISE EN CONTEXTE ET PRÉSENTATION DES ÉLÉMENTS DU PROJET DE ZOLLVEREIN	13
1.1 Le premier bassin industriel de l'Allemagne : la région de la Ruhr.....	13
1.1.1 Brève histoire de la région et sa transformation	14
1.2 Le cas du complexe industriel de la mine de charbon de Zollverein à Essen : de la mine de charbon au complexe culturel.....	17
1.2.1 Contexte du projet et objectifs.....	19
1.2.2 Impacts social, économique et culturel du projet de Zollverein	23
1.2.3 Inscription de Zollverein sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO	25
1.3 Les nouvelles fonctions du site de Zollverein	27
1.4 Les éléments à valeur patrimoniale conservés à Zollverein.....	30
CHAPITRE II : LA VALORISATION DU PATRIMOINE INDUSTRIEL À ZOLLVEREIN : LE RÔLE DES STRUCTURES ET ÉLÉMENTS ARCHITECTURAUX CONSERVÉS DANS LA MISE EN VALEUR	32
2.1 La mise en valeur du patrimoine industriel.....	32
2.2 Les composantes du patrimoine industriel	35
2.2.1 Le patrimoine immatériel et la sauvegarde de la mémoire de l'industrie...37	
2.3 Les stratégies diverses de mise en valeur du patrimoine bâti industriel	39
2.4 Les moyens utilisés pour la mise en valeur des éléments physiques du site de Zollverein	44
2.4.1 La conservation de structures, d'éléments architecturaux, de machines et d'équipements pour mettre de l'avant les traces du passé à Zollverein	44

2.4.2 La réhabilitation de bâtiments : le Musée de la Ruhr et le Musée du design <i>Red Dot</i>	47
2.4.3 La réutilisation adaptative d'éléments des bâtiments : l'exemple des ponts convoyeurs	48
2.4.4 L'ajout de nouvelles structures : le bâtiment réalisé par la firme architecturale japonaise SANAA, la piscine et la patinoire.....	49

CHAPITRE III : LES NOUVELLES PERSPECTIVES POUR LE PATRIMOINE INDUSTRIEL : MUSÉOLOGIE, ÉDUCATION MUSÉALE ET PROGRAMMATION CULTURELLE : LE CAS DU MUSÉE DE LA RUHR .52

3.1 La « muséification » du patrimoine industriel.....	52
3.1.1 La réhabilitation des lieux en espace muséal.....	53
3.1.2 Les expositions	55
3.1.3 Les dispositifs muséaux et l'intégration de nouvelles technologies	58
3.1.4 La transmission de la mémoire de l'industrie	62
3.2 Les nouvelles approches d'intervention et les stratégies culturelles	63
3.2.1 L'éducation muséale : la programmation pédagogique et grand public	64
3.2.2 La programmation culturelle et artistique diversifiée.....	66
3.3 Le patrimoine industriel et l'art contemporain	67
EN CONCLUSION	70
ANNEXE I	76
ANNEXE II.....	77
ANNEXE III	87
ILLUSTRATIONS	88
BIBLIOGRAPHIE.....	105

LISTE DES ACRONYMES

AQPI	Association québécoise pour le patrimoine industriel
IBA	<i>Internationale Bauausstellung</i> qui signifie Exposition Internationale d'Architecture
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
ICOMOS	<i>International Council on Monuments and Sites</i> ou Conseil international des monuments et des sites
TICCIH	<i>The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage</i> ou Comité international pour la conservation du patrimoine industriel
UNESCO	Organisation des Nations Unies
UQÀM	Université du Québec à Montréal

REPÈRES HISTORIQUES

- 1928-1932** Construction du complexe industriel de la mine de charbon de Zollverein à Essen dans le style Bauhaus par les architectes Fritz Schupp et Martin Kremmer.
- 1986** Le 23 décembre, fermeture définitive du douzième et dernier puits de Zollverein. Cependant, la semaine précédente, le puits XII est soumis à une ordonnance de conservation.
- 1989-1999** Exposition internationale d'architecture dans la vallée de l'Emscher (*International Building Exhibition Emscher Park* ou *IBA*), au nord de la Ruhr, région dévastée par la fermeture des mines et des hauts fourneaux.
- 1990** Début du projet de remise en état et de réhabilitation du puits XII en un centre international pour la culture. Il y a alors transformation progressive du site en centre multifonctionnel (musées, espaces d'exposition, sculptures extérieures, monuments, visites guidées, concerts, événements, casino, atelier de céramique, piscine, patinoire, salle de conférence, salle de réception, pistes cyclables, restaurants et cafés).
- 1993** Le 30 juin, la cokerie centrale de Zollverein cesse définitivement sa production en tant que dernière installation encore opérationnelle.
- 1999** Inauguration de la Route de la culture industrielle³ dans la région de la Ruhr. Cette dernière présente de manière thématique et sur une boucle de 400 km une cinquantaine de témoignages issus de 150 ans d'histoire industrielle.
- 2001** Inscription du site sur la liste du patrimoine mondial de l'Organisation des Nations Unies.
- Nouvelle phase de développement pour le site de Zollverein (nouvelles infrastructures, reconstruction, nouveaux bâtiments et autres projets).
Le 19 décembre, fondation du Musée de la Ruhr.

³ Pour plus d'informations sur la Route de la culture industrielle : [www.route-industriekultur.de] (site en allemand seulement).

- 2009** Ouverture de l'exposition permanente du Musée de la Ruhr dans l'ancien lavoir à l'automne⁴.
- 2010** La région de la Ruhr est désignée « Capitale européenne de la Culture ».

⁴ L'exposition « All the photographs are already here! » est la première présentée au Musée de la Ruhr dans l'ancien lavoir. cf. Annekatriin Sonn et Entwicklungsgesellschaft Zollverein. *Welterbe Zollverein : Neuanfang, Wachstum, Perspektiven - World Heritage Zollverein*, Essen (Allemagne), Entwicklungsgesellschaft Zollverein, 2009, p. 102.

INTRODUCTION

1. Présentation et problématique de recherche

Le patrimoine industriel est très vulnérable lorsque les sites cessent leurs activités et ferment. Ces lieux représentent toutefois les traces d'un passé récent, l'histoire des industries et des entreprises d'une région donnée. L'un des rôles des chercheurs et des intervenants dans le domaine est de tenter de sauvegarder ce patrimoine, dans le but d'améliorer la transmission des connaissances associées au patrimoine matériel et immatériel des anciens sites industriels pour les générations futures. Les premières recherches que nous avons réalisées portaient sur les différents moyens de mettre en valeur le patrimoine industriel représentatif plutôt que de le démolir. Le site de l'ancienne mine de charbon de Zollverein à Essen situé dans la région de la Ruhr¹ en Allemagne a particulièrement attiré notre attention et constitue le sujet de cette étude. Nous y analysons la mise en valeur du patrimoine industriel du Zollverein par le projet de réhabilitation du site et sa transformation en complexe culturel, en examinant, par exemple, la réhabilitation du lavoir et de la chaufferie en Musée de la Ruhr et en Musée du design *Red Dot*, ainsi que l'ajout du bâtiment SANAA, et l'élaboration de nouvelles fonctions culturelle, artistique, éducative et récréative pour le lieu.

La sauvegarde du patrimoine industriel ayant une valeur historique significative peut être assurée par la réalisation de projets d'intervention en ce sens. Dans l'exemple de Zollverein, nous remarquons qu'une quantité importante de structures et d'éléments architecturaux ont été conservés sur un terrain de grande

¹ La Ruhr est une rivière au nord-ouest de l'Allemagne dans le Land de Rhénanie-du-Nord-Westphalie où se trouve une dense région industrielle (la région de la Ruhr ou *Ruhrgebiet* en allemand).

superficie², ce qui n'est pas la norme par rapport à d'autres anciens sites industriels. Il s'agit d'un exemple réussi et important de réhabilitation d'un lieu industriel en complexe culturel³, conçu à partir d'anciens bâtiments et structures existantes. Cela permet alors aux responsables de l'endroit d'offrir une programmation variée d'activités, laquelle assure en grande partie le financement du site. La question est de savoir pourquoi de tels choix ont été faits par les responsables de ce projet de réhabilitation. Notre objectif est d'étudier ce que les éléments conservés apportent au site, s'ils influencent ses activités, le rendent plus attrayant ou plus intéressant pour l'approche choisie de réhabiliter l'ancienne mine de charbon et son environnement. Notre hypothèse est que les structures et éléments architecturaux conservés à Zollverein apportent une valeur ajoutée au lieu et, par le fait même, favorisent les projets de réhabilitation du site pour sa sauvegarde et encouragent le tourisme culturel.

2. État de la question

Avant d'entamer cette étude, il est important de préciser que le terme « archéologie industrielle » est entendu pour la première fois dans les années 1950 en Grande-Bretagne⁴. Selon l'historien Denis Woronoff, « L'archéologie industrielle n'est pas

² « La réaffectation respectueuse du patrimoine industriel s'avère en général bien plus simple et faisable au niveau du patrimoine industriel de petite ou de moyenne taille. » Patrick Viaene. « Réaffectation du patrimoine industriel à des fins culturelles et nouvelles formes de muséologie : les tentatives de sauvegarde du patrimoine industriel de grande taille en Belgique », *Patrimoine de l'industrie / Industrial Patrimony*, n° 1, 1999, p. 94.

³ Construit entre 1928 et 1932 dans le style Bauhaus par les architectes Fritz Schupp et Martin Krammer, le complexe industriel de la mine de charbon de Zollverein à Essen est inscrit depuis 2001 sur la liste du patrimoine mondial de l'Organisation des Nations Unies (UNESCO). Il a été transformé progressivement à partir de 1990 en centre multifonctionnel (musées, espaces d'exposition, sculptures extérieures, monuments, visites guidées, concerts, événements, casino, atelier de céramique, piscine, patinoire, salle de conférence, salle de réception, pistes cyclables, restaurants et cafés). Pour plus d'informations, voir également le site de l'Organisation des Nations Unies, pour l'éducation, la science et la culture, Complexe industriel de la mine de charbon de Zollverein à Essen, référence 975, date d'inscription 2001. Récupéré de <http://whc.unesco.org/fr/list/975> (Page consultée le 10 octobre 2016)

⁴ « C'est en Grande-Bretagne, au cours des années 1950, qu'émerge une sensibilité à l'égard du patrimoine légué par l'industrie. Sous la bannière de « l'archéologie industrielle », expression entendue

d'une nouvelle discipline, dans le champ historique, mais une approche historique de l'industrie⁵». Jean-Yves Andrieux définit le champ disciplinaire comme suit :

L'archéologie industrielle est l'activité scientifique qui se donne pour objet d'éclairer un corpus cohérent d'éléments rassemblés sous le vocable de patrimoine industriel. [...] L'archéologie industrielle est née, au Royaume-Uni, dans les années 1960, de la ferveur populaire pour le patrimoine technique et de la fascination pour une période, désignée usuellement sous le vocable de « révolution industrielle », où la domination économique sur le reste du monde était évidente⁶.

Par la suite, l'intérêt pour le patrimoine de l'industrie s'étend progressivement ailleurs dans le monde et le terme « archéologie industrielle » s'élargit vers le concept de patrimoine industriel⁷. Selon Chatnez et Chatnez « Le concept de patrimoine industriel a quant à lui été défini dans les années 1970, à la suite de la prise de conscience de sa précarité par des architectes, des historiens, des économistes et des associations locales de défense⁸ ». Le patrimoine industriel est aujourd'hui étudié par des spécialistes dans différentes institutions (par exemple, des musées et des écomusées⁹), des centres de recherche et des associations, et lors de colloques et de congrès.

dès 1955, des historiens et bénévoles passionnés se mettent à étudier et à documenter les vestiges de l'industrialisation – paysages, infrastructures, bâtiments, machines, représentations –, traces matérielles porteuses d'héritages moins tangibles : mémoires, traditions, savoir-faire, sociabilités, identités... ». Jean-François Belhoste et Paul Smith, « L'invention du patrimoine industriel », *Architectures et paysages industriels : l'invention d'un patrimoine*, Paris, Éditions de La Martinière, 2012, p. 217.

⁵ Denis Woronoff, « L'archéologie industrielle en France : un nouveau chantier », *Histoire, économie et société*, Vol. 8, n° 3, 1989, p. 448.

⁶ Jean-Yves Andrieux, *Le patrimoine industriel*, Paris, Presses universitaires de France, collection : Que sais-je?, 1992, p. 3 et 99.

⁷ cf. Serge Chassagne. « L'élargissement d'un concept : de l'archéologie (industrielle) au patrimoine (industriel) », *Le Mouvement Social*, n° 199, 2002, p. 7-9. Récupéré de <http://www.cairn.info/revue-le-mouvement-social-2002-2-page-7.htm>

⁸ Bruno Chanetz et Laurent Chanetz, « Patrimoine industriel (France) », *Encyclopædia Universalis*. Récupéré de <http://www.universalis.fr/encyclopedie/patrimoine-industriel-france/> (Page consultée le 17 octobre 2016)

⁹ Le terme « écomusée » est introduit en 1965 par Georges-Henri Rivière. « Ces institutions valorisent l'apport des sciences humaines et sociales, rénovent les modalités de présentation, d'exposition et de communication et modifient le rapport entre institution et public ». Massimo Preite. « Le parc naturel minier de Gavorrano », *Patrimoine de l'industrie / Industrial Patrimony*, n° 6, 2001, p. 75. L'écomusée

La recherche spécialisée en patrimoine industriel est caractérisée par un nombre croissant d'études qui s'intéressent à définir ce concept, à exposer ses spécificités et à analyser ses différentes pratiques de mise en valeur. Dans le cadre d'une revue de littérature, nous avons ainsi examiné le corpus actuel dans le but de comparer les intérêts des chercheurs. Pour ce faire, nos recherches documentaires ont été organisées en fonction de trois préoccupations, soit les concepts de patrimoine industriel et de développement durable, ainsi que les nouvelles tendances de la recherche pour ce type de patrimoine. Les auteurs Jean-Yves Andrieux¹⁰, Jean-François Belhoste¹¹, Louis Bergeron¹², Gracia Dorel-Ferré¹³ et Paul Smith¹⁴ ont nourri nos premières recherches et réflexions. Nous avons également consulté d'autres ouvrages importants¹⁵. Nous observons que les spécialistes du patrimoine semblent d'accord sur l'essentiel du concept, mais avec des nuances d'interprétation et

peut jouer un rôle dans la valorisation et la sauvegarde du patrimoine industriel, puisqu'il constitue un lien intéressant entre l'institution muséale et son milieu.

¹⁰ Jean-Yves Andrieux est actuellement professeur d'histoire de l'art contemporain à l'Université de Paris-Sorbonne, membre du comité éditorial des Presses universitaires de Rennes (depuis 1991) et maître de conférences en histoire de l'art (1988 à 1993) au moment où il publie son livre *Le patrimoine industriel*.

¹¹ Jean-François Belhoste est chercheur chargé du patrimoine industriel à l'inventaire général de la Direction de l'architecture et du patrimoine et directeur de l'École Pratique des Hautes Études à l'Université de Paris-Sorbonne.

¹² Louis Bergeron (1929-2014), historien, est notamment à partir de 1966 chargé de recherches au CNRS et plus tard, directeur d'études honoraire à l'École des hautes études en sciences sociales. De 1990 à 2000, il est président du Comité international pour la conservation du patrimoine industriel (TICCIH).

¹³ Gracia Dorel-Ferré est chargée de cours pour les enseignements du patrimoine industriel à Reims et à Paris 1.

¹⁴ Paul Smith est chercheur à la Direction générale des patrimoines au ministère de la Culture et de la communication pour le GIS-IPAPIC (Groupement d'Intérêt Scientifique - Institutions Patrimoniales et Pratiques Interculturelles) en France, où il est chargé de mission dans le domaine du patrimoine industriel et technique.

¹⁵ À titre d'information, pour notre revue de littérature, nous avons également consulté les ouvrages de Judith Alfrey, Thierry Baert, Katharine Burgess, Esteban Castañer, Normand Cazalais, Serge Chassagne, François Cinq-Mars, Jean-Claude Daumas, James Douet, Catherine Dubé, Cécile Féru, Anders Högberg, Virginie Kollmann, Jean-François Larose, Adriaan Linters, Nicolas Marty, Tim Putnam, Emmanuelle Real, Jean-Louis Tornatore, Wulf Mämpel, Katy Tari, Michel Valière, Vincent Veschambres, Frank Vinken, Liliane Zuuring, de la fondation « Stiftung Zollverein » et du Comité international pour la conservation du patrimoine industriel.

des différences de pratique. De plus, nous constatons que les principaux débats dans la littérature autour de ce domaine d'étude sont sur la question à savoir s'il s'agit d'une discipline à part entière¹⁶, ou encore, comment déterminer ce qui mérite d'être conservé et à quel endroit, pourquoi un lieu plutôt qu'un autre¹⁷. La réponse demeure ouverte et nous observons que les opinions à ce sujet peuvent varier selon le point de vue des différents auteurs.

Dans l'ensemble, la littérature nous dit que le concept de patrimoine industriel peut être étudié et défini sous plusieurs angles, par exemple, historique, sociologique, économique, politique et culturel. Ce que les auteurs présentent dans leurs ouvrages, pour n'en nommer que quelques-unes, sont les réflexions sur la formation des concepts propres au patrimoine industriel et leurs définitions, les techniques d'évaluation et les inventaires du patrimoine bâti et technologique, la diversité du patrimoine industriel, la conservation et la mise en valeur de ses composantes types, les moyens utilisés pour la sauvegarde des anciens sites industriels, les pratiques d'intervention et les nouveaux modes de gestion¹⁸, les problèmes de sauvegarde, le patrimoine de l'entreprise pour la mémoire du travail¹⁹ et les nouvelles stratégies, par exemple, de mise en valeur ou de requalification.

Les ouvrages spécialisés consultés ont un point en commun. En effet, les auteurs s'entendent sur l'importance de la sauvegarde des sites représentatifs du patrimoine industriel pour la mémoire collective. De même, nous observons que des

¹⁶ cf. Jean-Yves Andrieux, *Le patrimoine industriel*, Paris, Presses universitaires de France, collection : Que sais-je?, 1992, 128 p.

¹⁷ cf. Jean-François Larose, « Patrimoine industriel : une définition », *Le patrimoine en perspective, Continuité*, n° 21, automne 1983, p. 33-34.

¹⁸ La gestion du patrimoine industriel est un aspect important considéré par plusieurs chercheurs, puisque les modes de gestion des anciens établissements industriels peuvent accroître l'efficacité des interventions de sauvegarde.

¹⁹ L'intérêt pour le patrimoine industriel et la mémoire du travail est croissant à partir des années 2000. Plusieurs chercheurs s'intéressent à la conservation des bâtiments, des objets industriels et des savoir-faire pour la mémoire du travail. Il s'agit d'archives en voie de constitution.

projets d'intervention dans différents pays voient à la sauvegarde du patrimoine de l'industrie. Tout dépendant des projets et des pays, il peut s'agir, par exemple, de travaux d'identification et d'inventaire des anciens sites industriels, d'évaluation de la capacité à réutiliser un bâtiment, des pratiques de conversion, de réhabilitation, de valorisation, de réutilisation adaptative (ou « adaptive re-use » en anglais), de restauration, de transformation, d'ajout d'une installation artistique ou d'une programmation culturelle. Si les approches peuvent se révéler très différentes, nombre de réalisations s'avèrent exemplaires et prouvent que préservation et création contemporaine peuvent aller de pair. Certains auteurs, par exemple, tentent de rendre compte de l'évolution du phénomène de reconversion des friches industrielles²⁰, afin de mieux comprendre l'origine de l'intérêt pour le patrimoine industriel et la façon dont s'est développée la pratique de la reconversion architecturale, qui n'a cessé d'évoluer vers une approche de plus en plus intégrale des paysages.

Nous nous sommes particulièrement intéressées aux différentes pratiques de valorisation du patrimoine industriel. Notre revue de littérature nous a permis de constater que les écrits des chercheurs sont souvent sous forme d'études de cas, par exemple, sur les différents projets de conservation, de réhabilitation, de réutilisation adaptative et d'ajout de nouvelles structures dans un contexte culturel. S'il est possible d'envisager de grands classements typologiques pour les pratiques d'intervention pour la sauvegarde du patrimoine industriel, il n'est jamais deux cas absolument identiques²¹, par exemple, dans la réhabilitation d'un site. Par contre,

²⁰ cf. Emmanuelle Real. « Reconversions. L'architecture industrielle réinventée », *La reconversion des sites et des bâtiments industriels*, [numéro thématique], *In Situ, Revue des patrimoines*, n° 26, juillet 2015, 72 p.

[<http://insitu.revues.org/11745>].

²¹ cf. Didier Debarge et Gilles Maury dans Thierry Baert, Cécile Féru, Adriaan Linters [et al.]. *Métamorphoses : la réutilisation du patrimoine de l'âge industriel dans la métropole lilloise*, Paris, Le Passage, 2013, p. 47-52. « Sans entrer dans un examen détaillé des usages du patrimoine industriel, on peut à gros traits risquer une typologie en distinguant trois grands types de requalification : l'accueil d'activités industrielles, la création de logements et l'aménagement d'espaces de services et de loisirs. » Jean-Claude Daumas (dir.). *La mémoire de l'industrie : De l'usine au patrimoine*, Besançon, Presses

nous observons des pratiques et des tendances similaires. Nous constatons toutefois que très peu de chercheurs observent le rapport entre le patrimoine industriel et l'art contemporain. En effet, des ouvrages présentent des interventions intégrant des œuvres d'art contemporain²², mais ils ne sont pas nombreux, malgré qu'il s'agisse d'une approche intéressante et innovatrice de plus en plus utilisée pour valoriser les anciens sites de l'industrie. Les friches industrielles peuvent également être de nouveaux territoires de l'art.

Le concept de patrimoine industriel a évolué avec le temps. De nouvelles approches et perspectives sont ainsi proposées par plusieurs chercheurs pour les concepts associés. Le tourisme culturel²³ et le développement durable²⁴, par exemple, sont des perspectives d'avenir pour faire découvrir le patrimoine culturel d'une région. Le concept d'écomusée²⁵, où l'organisation et la gestion sont autonomes, est également étudié pour la valorisation du patrimoine industriel, ou encore, le développement touristique pour les éléments fonctionnels et sociaux des sites. Nos recherches permettent aussi d'observer que plusieurs écrits présentent les nouvelles

universitaires de Franche-Comté, collection : Intelligence territoriale, Les Cahiers de la MSH Ledoux, 2006, p. 16.

²² cf. Catherine Dubé, « Passé industriel et art contemporain : rencontre au-delà du temps », *Dans l'intimité de l'art public, Continuité*, n° 82, automne 1999, p. 42-44.

²³ cf. François Cinq-Mars. « Le méga complexe de la mine de Zollverein, patrimoine mondial de l'UNESCO », *Numéro spécial : Voyage d'études dans la vallée de la Ruhr en 2011, Bulletin de l'Association québécoise pour le patrimoine industriel*, Vol. 23, n° 3, automne 2012, p. 20 et 21.

²⁴ cf. James Douet et International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage. *Industrial heritage re-tooled: the TICCIH guide to industrial heritage conservation*, Lancaster (Royaume-Uni), Carnegie Publishing, 2012, 243 p. À titre d'information, The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage est une organisation internationale pour le patrimoine industriel et l'archéologie industrielle. Pour plus d'informations sur le TICCIH, voir également le site officiel de l'organisation : <http://ticcih.org/>.

cf. Paul Smith. « La reconversion des sites et des bâtiments industriels : éditorial », *La reconversion des sites et des bâtiments industriels*, [numéro thématique], *In Situ, Revue des patrimoines*, n° 26, juillet 2015. Récupéré de <http://insitu.revues.org/11802>

²⁵ cf. Nicolas Marty et Esteban Castañer (dir). *L'histoire et le patrimoine de la société industrielle en Languedoc-Roussillon - Catalogne : Les enjeux de la recherche et de la conservation. Actes du colloque international organisé par le C.R.Hi.S.M., Perpignan-Paulilles, novembre 2003*, Centre de recherches historiques sur les sociétés méditerranéennes, Perpignan (France), Presses universitaires de Perpignan, collections : Collection Études, 2007, 272 p.

stratégies culturelles. De plus, nous constatons que la réhabilitation est une pratique d'intervention fréquemment utilisée pour redonner un usage aux anciens sites industriels, par exemple, pour le site de Zollverein, lequel nous étudions particulièrement dans ce travail.

Nous intéressant particulièrement à la conservation et à la valorisation du patrimoine industriel, il nous a alors semblé pertinent d'élaborer un projet de recherche en ce sens avec un nouveau regard pour l'ancien site industriel de Zollverein, d'autant plus que le sujet demeure d'actualité et s'inscrit dans le domaine de la muséologie et du patrimoine. En étudiant le rôle des structures et éléments architecturaux conservés dans la mise en valeur de ce site, nous espérons également faire ressortir les nouvelles perspectives (comme le rapport au musée) pour le patrimoine industriel et, du même coup, contribuer à l'avancement des connaissances dans le domaine. De plus, le sujet est important dans le contexte actuel, lorsque nous pensons en termes de développement durable pour les anciens sites de l'industrie.

3. Stratégie de recherche et corpus

L'étude de cas est une méthode de recherche fréquemment utilisée par les chercheurs pour répondre à des questions et vérifier une hypothèse. Des auteurs ont examiné des anciens sites industriels, par exemple, en Allemagne (le parc paysager de Duisburg-Nord²⁶ et les ruines conservées de l'aciérie Duisburg-Meiderich situés à l'intérieur de l'Emscher Park dans la région de la Ruhr, ou encore, en Sarre, l'ancienne usine de Neunkirchen et son haut fourneau transformé en cinéma, ou l'usine sidérurgique de Völklinger réhabilitée en Centre européen d'art et de culture industrielle²⁷), au

²⁶ cf. Jean Laguë, « Le parc aménagé « Landschaftspark » à Duisbourg-Nord », *Numéro spécial : Voyage d'études dans la vallée de la Ruhr en 2011, Bulletin de l'Association québécoise pour le patrimoine industriel*, Vol. 23, n° 3, automne 2012, p. 10 et 11.

²⁷ cf. Jean-Louis Tornatore. « Beau comme un haut fourneau. Sur le traitement en monument des restes industriels », *L'Homme, Études et essais*, n° 170, avril/juin 2004 p. 79-116.

Canada (la fonderie Darling Brothers Ltd.²⁸ à Montréal, maintenant un centre d'exposition d'art contemporain), en Espagne (les mines de Cercs²⁹), en France (le bassin minier du Nord-Pas-de-Calais, la Chocolaterie Menier à Noisiel, la Corderie Vallois, les Grands Moulins de Pantin, le Haut fourneau U4 d'Uckange et les usines de draps Blin & Blin à Elbeuf³⁰), en Suède (le quartier industriel de Lomma Eternit³¹) et ailleurs dans le monde. Pour notre projet de recherche, nous avons aussi choisi cette approche en examinant particulièrement le cas du complexe industriel de la mine de charbon de Zollverein à Essen dans une perspective synthétique. Nous croyons que ce site se démarque par l'importance et la richesse des éléments conservés, ainsi que par l'ambition du projet culturel.

Des questions générales nous ont guidée en vue de la réalisation de ce travail : quels sont les moyens utilisés pour la mise en valeur du patrimoine industriel à Zollverein et comment sont-ils influencés par les éléments et l'architecture conservée sur le site. Nous aimerions comprendre pourquoi de tels choix ont-ils été faits, quels sont les particularités et les enjeux lors du déploiement de ce projet de mise en valeur et, après avoir étudié le cas de Zollverein, quelles sont les nouvelles approches d'intervention et perspectives pour le patrimoine industriel? Pour répondre à ces questions, nous avons effectué une recherche documentaire, afin de mieux cerner les principaux ouvrages et contributions scientifiques sur le complexe industriel de la

Récupéré de <http://www.jstor.org/stable/40590213>

²⁸ cf. Geoffrey Issoulé, « La Fonderie Darling réhabilité : de l'industrie aux arts visuels », *Bulletin de l'Association québécoise pour le patrimoine industriel*, Vol. 18, n° 2, automne 2007, p. 8-10.

²⁹ cf. Rosa Serra Rotés, « El museo de las minas de Cercs : un centro de interpretación sobre la minería del carbón en Cataluña », Nicolas Marty et Esteban Castañer (dir.). *L'histoire et le patrimoine de la société industrielle en Languedoc-Roussillon - Catalogne : Les enjeux de la recherche et de la conservation. Actes du colloque international organisé par le C.R.Hi.S.M., Perpignan-Paulilles, novembre 2003*, Centre de recherches historiques sur les sociétés méditerranéennes, Perpignan (France), Presses universitaires de Perpignan, collections : Collection Études, 2007, 272 p.

³⁰ cf. Jean-François Belhoste et Paul Smith. « L'invention du patrimoine industriel ». *Architectures et paysages industriels : l'invention d'un patrimoine*, Paris, Éditions de La Martinière, 2012, p. 216-265.

³¹ cf. Anders Högborg, « Le processus de transformation du patrimoine industriel : points forts et points faibles - Comprendre et théoriser le changement ». *Museum International*, Vol. 63, Issue 1-2, 2011, p. 37-45.

mine de charbon de Zollverein et nous avons analysé attentivement ceux-ci. À titre de comparaison des pratiques d'intervention sur le patrimoine industriel, nous avons également examiné d'autres anciens sites de l'industrie, par exemple, d'autres lieux à l'intérieur de l'*IBA Emscher Park*³² (comme le parc paysager de Duisburg-Nord³³ ou celui d'Emscherbruch / Hoheward³⁴) ou dans le bassin minier du Nord-Pas-de-Calais³⁵ en France, ou encore, certains bâtiments de la métropole lilloise³⁶. Les catalogues de bibliothèques, les bases de données spécialisées et les portails spécialisés nous ont permis de localiser des monographies, des articles de périodiques généralistes ou thématiques, des communiqués de presse, des documents officiels, des archives, des documents audiovisuels, des brochures, des dépliants, des actes de colloque et des conférences sur notre sujet d'étude, en plus des autres ressources obtenues comme les documents numériques de la Fondation Zollverein.

De façon plus précise, dans le but de répondre à nos questions, nous avons collecté de l'information sur les enjeux des interventions de réhabilitation à Zollverein, sur les différents projets de valorisation du lieu, leurs limites ainsi que les stratégies utilisées, par exemple, pour la réhabilitation du lavoir et de la chaufferie en Musée de la Ruhr et en Musée du design *Red Dot*. Plus spécifiquement, nous nous sommes intéressées aux documents sur les éléments patrimoniaux conservés à Zollverein (le lavoir et la cokerie), aux ouvrages sur la nouvelle mission du site et ses nouvelles fonctions telles que les musées, l'exposition de sculptures contemporaines

³² L'*IBA Emscher Park* est une région de près de 800 km², désertée par le charbonnage et l'industrie où se trouve notamment Zollverein.

³³ cf. Jean Laguë, « Le parc aménagé « Landschaftspark » à Duisbourg-Nord », *Numéro spécial : Voyage d'études dans la vallée de la Ruhr en 2011*, *Bulletin de l'Association québécoise pour le patrimoine industriel*, Vol. 23, n° 3, automne 2012, p. 10 et 11.

³⁴ cf. Gabriele M. Knoll. *Route der Industriekultur: Bewahrtes Erbe des Ruhrgebiets*, Berlin, Grebennikov Verlag, explore Ferienstraßen, 2013, 240 p.

³⁵ cf. Organisation des Nations Unies (UNESCO), pour l'éducation, la science et la culture, Bassin minier du Nord-Pas-de-Calais, référence 1360, date d'inscription 2012. Récupéré de <http://whc.unesco.org/fr/list/1360> (Page consultée le 28 avril 2017)

³⁶ cf. Thierry Baert, Cécile Féru, Adriaan Linters [et al.]. *Métamorphoses : la réutilisation du patrimoine de l'âge industriel dans la métropole lilloise*, Paris, Le Passage, 2013, 240 p.

à l'extérieur, le bâtiment réalisé par la firme architecturale japonaise SANAA, les visites guidées, les concerts et les événements. De plus, nous avons étudié quelques projets à venir.

Or, nos recherches ont aussi révélé les limites de la documentation par rapport aux questions guidant notre enquête. En effet, il ne nous a pas été possible d'avoir accès à certaines archives de la Fondation Zollverein disponibles uniquement sur place. Par contre, nous étions conscientes de cette contrainte. Les documents officiels envoyés par la Fondation Zollverein nous ont également semblé filtrés et habituellement utilisés à des fins promotionnelles, bien que nous ayons fourni aux personnes ressources le contexte de notre projet de recherche. De plus, dans le cas où nous aurions effectué des recherches sur le terrain, nous aurions pu observer de plus près et photographier les éléments architecturaux représentatifs nous intéressant plus particulièrement. Sur place, nous aurions aussi tenté de parler avec un ou des responsables du site pour des explications supplémentaires sur les interventions de réhabilitation du lavoir en Musée de la Ruhr. Toutefois, à la suite des résultats obtenus lors de notre recherche documentaire, nous en sommes venues à la conclusion que nous avions suffisamment de sources pour répondre à nos questions.

Le présent travail se divise en trois chapitres, à travers desquels nous tenterons de comprendre, par l'entremise d'une analyse et d'exemples bien précis, les éléments qui composent le nouveau complexe industriel de la mine de charbon, dans le but de répondre aux questions de recherche énoncées précédemment. Ainsi, dans le premier chapitre nous effectuerons d'abord une mise en contexte et présenterons les éléments du projet de Zollverein, afin d'examiner de façon très sommaire les transformations du site. Par la suite, dans le deuxième chapitre, notre objectif est de mettre en lumière les stratégies de mise en valeur, les enjeux, les méthodes de gestion et de

financement, depuis le début du projet de réhabilitation du site de Zollverein³⁷ et au fur et à mesure de son évolution, en portant une attention particulière aux éléments architecturaux conservés pour essayer de comprendre quel a été leur rôle. Nous examinerons particulièrement les moyens utilisés pour la mise en valeur du complexe industriel de l'ancienne mine de charbon, afin que le site continue à jouer un rôle dans le développement de sa région. Nous étudierons, par exemple, les projets qui ont mené au Musée de la Ruhr³⁸ dans l'ancien lavoir et au Musée du design *Red Dot*³⁹ dans la vieille chaufferie. Enfin, dans le troisième et dernier chapitre, nous observerons les nouvelles perspectives pour le patrimoine industriel (muséologie, programmations culturelle et pédagogique) à travers le cas du Musée de la Ruhr.

³⁷ Le 23 décembre 1986, le douzième et dernier puits de Zollverein est fermé définitivement. Cependant, la semaine précédente (le 16 décembre), le puits XII est soumis à une ordonnance de conservation. Le projet de remise en état et de réhabilitation du puits XII en un centre international pour la culture commence en 1990. cf. Zollverein Foundation (Stiftung Zollverein). *Zollverein Unesco world heritage site, The cultural heart of the Ruhr area. 1 coal mine / 1 coking plant / 1,000 possibilities*, 2012. Récupéré de <http://www.zollverein.de/service/english-page> (Page consultée le 15 décembre 2016)

³⁸ Musée de la Ruhr, 181 rue Gelsenkirchener, Essen, Allemagne. Pour plus d'informations, voir également le site Internet du Musée de la Ruhr : [<https://www.ruhrmuseum.de/en/home/>].

³⁹ Musée du design *Red Dot*, 181 rue Gelsenkirchener, Essen, Allemagne. Pour plus d'informations, voir également le site Internet du Musée du design *Red Dot* : [<http://www.red-dot-design-museum.de/en/essen/>].

CHAPITRE I : L'USAGE DU PASSÉ INDUSTRIEL DANS LA REVITALISATION DE LA RÉGION DE LA RUHR EN ALLEMAGNE : MISE EN CONTEXTE ET PRÉSENTATION DES ÉLÉMENTS DU PROJET DE ZOLLVEREIN

Comme nous l'avons annoncé précédemment, dans ce premier chapitre, nous ferons une mise en contexte et examinerons les éléments du projet de Zollverein, afin d'observer les principales transformations de l'ancienne mine de charbon en complexe culturel, assurant du même coup l'aménagement durable du site.

1.1 Le premier bassin industriel de l'Allemagne : la région de la Ruhr

La région de la rivière Ruhr¹ (voir carte annexe I) constitue le premier bassin industriel de l'Allemagne où se trouvent les villes de Bergkamen, Bochum, Bottrop, Castrop-Rauxel, Dortmund, Duisburg, Essen, Gelsenkirchen, Gladbeck, Herne, Herten, Kamen, Lünen, Mülheim an der Ruhr, Oberhausen, Recklinghausen et Waltrop. Au cours de la période de 1945 à 1960, l'exploitation minière de cette région est surtout souterraine. Jusqu'aux années 80, la production de charbon de la Ruhr se compte en millions de tonnes. À l'époque, en raison du déclin de la demande dû à une crise de l'acier et également de l'épuisement des réserves, les sites de charbonnage² de la région sont contraints de cesser leur production et de fermer progressivement leurs portes. La fermeture de la dernière mine de charbon de ce bassin industriel est prévue pour 2018³. Le site de l'ancienne mine de charbon de Zollverein, d'intérêt patrimonial, se trouve dans la ville d'Essen située au centre de la Ruhr. En 2010, Essen est désignée « Capitale européenne de la culture » par la Commission

¹ D'une longueur de 217 km et d'une superficie de 4 485 km², la rivière Ruhr prend sa source dans la région montagneuse du Sauerland au sud-est de la Rhénanie-du-Nord-Westphalie en Allemagne et son embouchure est le fleuve Rhin.

² Un charbonnage ou une houillère est un lieu d'extraction du charbon.

³ cf. Sébastien Berrut, « Allemagne: Le bassin houiller de la Ruhr » dans *Patrimoine industriel minier*, 2016. Récupéré de http://patrimoine-minier.fr/allemande_ruhr/index.html (Page consultée le 11 août 2017)

européenne et, en 2017, la ville est nommée « La Capitale verte européenne »⁴. Pour célébrer ce dernier prix, des activités et des événements spéciaux s'ajoutent à la programmation variée du site de Zollverein pour toute l'année.

1.1.1 Brève histoire de la région et sa transformation

L'industrialisation en Allemagne débute au XVIII^e siècle au nord-ouest du pays dans la région de la rivière Ruhr. À cette époque, l'aménagement de cette rivière en voie navigable facilite considérablement l'exportation du charbon en permettant l'expansion de l'exploitation minière en amont du cours d'eau. Différentes formes de production industrielle se développent alors selon la composition des types de charbon de la région. Avant la Seconde Guerre mondiale, la ville d'Essen jouit d'une économie prospère fondée sur l'extraction et la transformation du charbon ainsi que sur l'industrie sidérurgique (compagnies industrielles du secteur de l'acier) et métallurgique. D'importantes usines d'armement de la compagnie Krupp AG (Thyssen Krupp AG depuis 1999⁵) s'installent à Essen et fabriquent, entre autres, des pièces d'artillerie durant la Première Guerre mondiale. Suite à une période de désindustrialisation initiée dans les années 1960, la région de la Ruhr est dévastée par la fermeture progressive des mines de charbon et des hauts fourneaux qui produisent la fonte et l'acier. La région amorce alors des activités de régénération urbaine. Plusieurs projets à vocation écologique, patrimoniale et culturelle voient alors le jour pour la sauvegarde et la valorisation du patrimoine industriel et minier. L'ancienne mine de charbon de Zollverein à Essen, laquelle nous intéresse particulièrement dans ce travail, est ainsi transformée en méga complexe culturel. Nous reviendrons sur la transformation de ce site de façon plus détaillée.

⁴ Delia Bösch. « The UNESCO World Heritage Site Zollverein » dans *Press Information Basic (long version)*, janvier 2017, p. 4.

⁵ Pour plus d'information sur la compagnie Krupp AG, voir également Thyssen Krupp AG - History. Récupéré de <https://www.thyssenkrupp.com/en/company/history/> (Page consultée le 13 mars 2017)

Différents projets de valorisation du patrimoine industriel sont réalisés dans la région de la Ruhr. Le parc paysager « Landschaftspark Duisburg-Nord », par exemple, situé près de Zollverein, est un autre ancien site à grande échelle de l'industrie réaménagé en attraction touristique, où se trouve notamment l'aciérie de Duisburg-Meiderich et le haut fourneau 5 (voir section illustrations figures 1 à 6 pour des exemples d'éléments architecturaux conservés sur le site de Duisburg-Nord). À cet endroit, l'accent est mis sur le déclin de l'industrie en montrant une transformation évidente du paysage. Dès le début du projet, les membres de la communauté participent à l'élaboration de la conception du parc. Une entreprise appartenant à la ville gère désormais le développement du site de Duisburg-Nord. Les possibilités récréatives, culturelles et écologiques issues de ces espaces récupérés sont frappantes, tout comme la transformation visuelle, selon Katharine Burgess⁶. L'immense friche minière et sidérurgique d'*Emscher Park* est un autre exemple de réhabilitation paysagère industrielle et urbaine de grande envergure (incluant le site de Duisburg-Nord). Pour ce faire, de 1989 à 1999, la vallée de l'Emscher accueille l'*IBA Emscher Park*⁷, une importante exposition internationale d'architecture. Situé au sud des villes d'Herten et de Recklinghausen, le parc paysager Emscherbruch / Hoheward (également à l'intérieur de l'*Emscher Park*) représente un autre espace industriel reconverti, dans ce cas, un nouveau lieu destiné aux loisirs et à la détente. De nombreux autres projets de valorisation du patrimoine industriel sont réalisés en Allemagne. Pour n'en nommer que quelques-uns, au sud-ouest de la Ruhr, dans la région de la Sarre, l'usine de Neunkirchen est transformée en cinéma, tandis que celle de Völklingen est reconvertie en Centre européen d'art et de culture industrielle. Au

⁶ Katharine Burgess. « From Machine to Green: Lessons from the industrial landscape parks of Germany's Ruhr Valley », *Planning*, novembre 2015, p. 40-44. Katharine Burgess est urbaniste et chercheuse ayant pratiqué aux États-Unis, en Ukraine et en Allemagne.

⁷ « Since the inspiring International Building Exhibition (IBA) Emscher Park (1989–1999), the Ruhr area has played a pioneering role in the conversion of large industrial sites. The Zollverein Coal Mine and Coking Plant in Essen, which has been a UNESCO World Heritage Site since 2001, is the flagship of this process. » Delia Bösch. « UNESCO World Heritage Site Zollverein » dans *Press Release Location Development*, mars 2017, p. 1.

nord-est du pays, dans la région de la Lusace, la société *IBA Fürst-Pückler-Land*⁸ participe dans les années 2000 au projet du pont convoyeur désaffecté F60 à Lichterfeld-Schacksdorf, une impressionnante structure en acier de 80 m de haut, d'une longueur de 502 m et d'une largeur de 204 m, accessible aux visiteurs depuis 2002.

En 1999, la Route de la culture industrielle est inaugurée dans la région de la Ruhr. Sur une longueur d'environ 400 km, il est possible d'y voir, par exemple, à Bochum, le Musée du chemin de fer⁹, le *Jahrhunderthalle*¹⁰ et le Musée allemand de la mine¹¹, à Dortmund, la mine Zollern II/IV¹² et la Cokerie Hansa (*Kokerei Hansa*), à Duisburg, le Musée du transport fluvial allemand, à Essen, la mine de Zollverein, le Musée de la Ruhr, le Musée du design *Red Dot* et la Villa Hügel¹³, à Gelsenkirchen, le Nordsternpark¹⁴, à Hagen, le Musée en plein air de Hagen¹⁵, à Hattingen, le Musée de l'industrie de Henrichshütte¹⁶, à Oberhausen, le gazomètre¹⁷ (voir section

⁸ Iba-See, Internationale Bauausstellung (IBA) Fürst-Pückler-Land 2000-2010. Récupéré de <http://www.iba-see2010.de/de/verstehen.html> (Page consultée le 22 avril 2017)

⁹ Le Musée du chemin de fer de Bochum-Dahlhausen. Eisenbahnmuseum Bochum. Récupéré de <http://www.eisenbahnmuseum-bochum.de/besucherinformationen/informationen-in-english/index.html> (Page consultée le 13 mars 2017)

¹⁰ Le Jahrhunderthalle de Bochum, monument industriel, est un lieu pour des événements tels que des concerts, du théâtre et des spectacles. Jahrhunderthalle. Récupéré de <http://www.jahrhunderthalle-bochum.de/> (Page consultée le 13 mars 2017)

¹¹ Le Musée allemand de la mine de Bochum. Deutsches Bergbau-Museum. Récupéré de <http://www.bergbaumuseum.de/en/> (Page consultée le 13 mars 2017)

¹² La mine Zollern II/IV de Dortmund. Zeche Zollern, LWL-Industriemuseum Zeche Zollern. Récupéré de <https://www.lwl.org/industriemuseum/standorte/zeche-zollern/> (Page consultée le 13 mars 2017)

¹³ Construite de 1870 à 1873 par les architectes Eduard Schwarz et Julius Rasch, il s'agit de la résidence de la famille d'industriels allemands Krupp jusqu'en 1945. Aujourd'hui, il est possible de visiter le bâtiment principal et les anciens quartiers. De plus, la Villa abrite le Musée Krupp, lequel présente l'histoire de l'entreprise ainsi que des expositions temporaires. Voir également [<http://www.villahuegel.de/>]. (Page consultée le 13 mars 2016)

¹⁴ Le Nordsternpark de Gelsenkirchen est un ancien site de charbonnage transformé en un parc avec des aires de jeux, des restaurants et des espaces pour des événements.

¹⁵ Le musée en plein air de Hagen a comme objectif d'enseigner l'histoire par des activités interactives. Le musée couvre un terrain de 42 hectares sur lesquels on retrouve toute une série d'ateliers qui racontent l'histoire (20 d'entre eux sont consacrés aux métiers). cf. [http://www.villes.co/allemande/ville_hagen_27628.html]. (Page consultée le 13 mars 2017)

¹⁶ Le Musée de l'industrie de Henrichshütte. Henrichshütte Hattingen.

illustrations figures 7 et 8 pour des vues extérieur et intérieure de ce gazomètre) et le Musée rhénan de l'industrie, à Waltrop, l'ancien ascenseur à bateaux d'Henrichenburg et à Witten, la mine de Nachtigall.

1.2 Le cas du complexe industriel de la mine de charbon de Zollverein à Essen : de la mine de charbon au complexe culturel

Fondée par l'industriel allemand Franz Haniel (1779–1868), la mine de charbon de Zollverein à Essen (*Zeche Zollverein* en allemand) commence officiellement les activités de forage de son premier puits en 1847¹⁸ dans le but de produire de l'acier. Entre 1847 et 1932, de nouveaux puits sont forés pour atteindre un total de douze répartis sur l'ensemble du site (sur une superficie de 100 000 m²). Construit entre 1928 et 1932 par les architectes Fritz Schupp (1896-1974)¹⁹ et Martin Kremmer (1894-1945)²⁰, le complexe industriel de la mine de charbon de Zollverein, un chef-d'œuvre technique et esthétique de l'ère moderne où se trouve notamment le puits XII²¹ (*Schacht XII* en allemand) mis en fonction le 1^{er} février 1932, est dans le style Bauhaus (voir section illustrations figure 9) selon le principe de « la forme suit la fonction ». À ce sujet, Delia Bösch, responsable des communications et du marketing pour la Fondation Zollverein, précise :

The architects formulated this demand in 1929: "We have to realise that the industry with its enormous buildings no longer is a disturbing element in our cities and landscapes but a symbol of work, a monument of the city, which

Récupéré de <http://www.lwl.org/industriemuseum/standorte/henrichshuette-hattingen>] (Page consultée le 13 mars 2017)

¹⁷ À l'intérieur du gazomètre d'Oberhausen, l'espace accueille maintenant une sculpture de l'artiste Wolfgang Volz nommée « Rainforest Tree », un arbre d'une hauteur impressionnante de 43 mètres.

¹⁸ cf. Roy Kift. *Tour the Ruhr*, Essen, Klartext Verlag, 4e édition, 2011, p. 123.

¹⁹ Fritz Schupp est un architecte allemand né en 1896 à Uerdingen et mort en 1974 à Essen.

²⁰ Martin Kremmer est un architecte allemand né en 1894 à Posen et mort en 1945 à Berlin.

²¹ Pendant un temps, le puits XII de Zollverein était même le plus productif au monde. cf. Michael Ganzelewski et Rainer Slotta. *The "Zeche Zollverein" Landscape of Monuments - A Coal Mine as Part of the World Cultural Heritage?!*, Bochum (Allemagne), commandé par International Building Exhibition Emscher Park (IBA) avec TICCIH, 1999, p. 243.

every citizen shows a stranger with at least the same pride as any other public building."²²

Le 23 décembre 1986, le douzième et dernier puits du complexe minier ferme définitivement, mettant alors fin à 135 années d'activités d'extraction et d'exploitation du charbon sur le site. Toutefois, la semaine précédant sa fermeture, le puits XII est soumis à une ordonnance de conservation²³. Le Land de la Rhénanie-du-Nord-Westphalie se porte alors acquéreur du site de 100 000 m² et s'engage à protéger le dernier puits de Zollverein en raison de la valeur patrimoniale qu'il représente pour la région.

Le projet de remise en état et de réhabilitation du puits XII en un centre international pour la culture débute en 1990. Il y a alors transformation progressive du site en centre multifonctionnel (musées, espaces d'exposition, sculptures extérieures, monuments, visites guidées, concerts, événements, casino, atelier de céramique, piscine, patinoire, salle de conférence, salle de réception, pistes cyclables, restaurants et cafés). Monument historique industriel, le projet de Zollverein est un exemple de transformation réussie d'un ancien bâtiment industriel, d'un site réhabilité et de conservation par reconversion à plusieurs fins, par exemple, interprétation, musée, art contemporain, culture, architecture, parc²⁴ et autres. Le site est financé et géré par la fondation « Stiftung Zollverein²⁵ » qui coordonne l'ensemble des activités basées, entre autres, sur le tourisme culturel. Fondée en 1998 par la ville d'Essen et le Land de Rhénanie-du-Nord-Westphalie, la fondation à but non lucratif « Stiftung

²² Delia Bösch. « The UNESCO World Heritage Site Zollverein » dans *Press Information Basic (long version)*, janvier 2017, p. 5.

²³ cf. Roy Kift. *Tour the Ruhr*, Essen, Klartext Verlag, 4e édition, 2011, p. 126.

²⁴ Le design de base du parc de Zollverein, faisant partie du parc paysager de l'Emscher, est réalisé en 2003 par la firme Agence Ter sous la direction de l'architecte paysager Henri Bava, lequel dirige à partir de 2000 des projets de requalification de friches industrielles à Duisburg. cf. Delia Bösch. « Unique industrial nature at the UNESCO World Heritage Site Zollverein » dans *Basic Press Release "Green"*, novembre 2016, p. 1.

²⁵ Le site Internet de la fondation « Stiftung Zollverein » est le suivant : [\[https://www.zollverein.de/service/english-page\]](https://www.zollverein.de/service/english-page).

Zollverein » se consacre entièrement à la reconversion, à la conservation et au développement de l'ancien complexe minier de Zollverein. Aujourd'hui, la popularité du site est telle qu'il attire environ un million et demi de visiteurs annuellement (2011 à 2016)²⁶.

Le projet de Zollverein met en valeur la préservation des structures architecturales représentatives du site. En effet, il conserve et valorise l'architecture industrielle moderne de ses installations minières, par exemple, de ses nombreuses façades géométriques faites d'un assemblage de briques rouges, de ses structures en acier ainsi que de ses ossatures en treillis métallique et béton armé. Nous examinerons de façon spécifique les structures et éléments architecturaux conservés à Zollverein dans le chapitre 2 de ce travail.

1.2.1 Contexte du projet et objectifs

La société *IBA Emscher Park*²⁷, appartenant simultanément à l'État et au Land de Rhénanie-du-Nord-Westphalie est un acteur majeur, de 1989 à 1999, de la réaffectation des friches industrielles à des fins principalement culturelles de la vallée de l'Emscher entre Bergkamen et Duisburg. Environ 120 projets²⁸, incluant celui de Zollverein, sont réalisés par l'*IBA Emscher Park* durant cette période²⁹. Ainsi, de l'idée au projet, les premières étapes nécessaires à la construction du projet de

²⁶ cf. Delia Bösch. « The UNESCO World Heritage Site Zollverein » dans *Press Information Basic (long version)*, janvier 2017, 7 p.

²⁷ « IBA a pour mission de contribuer à la rénovation écologique, économique et culturelle d'une région industrielle ancienne. Cette rénovation doit faire l'objet d'une stratégie globale. » Hans Kania. « Zollverein XII, Zollverein Colliery and a 13 km² Neighbouring Area Preserving a Large Scale Area inside the Ruhrgebiet », *Patrimoine de l'industrie / Industrial Patrimony*, n° 1, 1999, p. 30.

²⁸ cf. Delia Bösch. « Unique industrial nature at the UNESCO World Heritage Site Zollverein » dans *Basic Press Release "Green"*, novembre 2016, p. 1.

²⁹ L'IBA Emscher Park soutient uniquement des projets qui s'appuient sur la réutilisation des bâtiments existants, le patrimoine, l'environnement et la promotion de la culture. Cependant, la réhabilitation des anciennes friches industrielles pose la question de la décontamination des sites. Ainsi, dans les cas de coûts de décontamination trop élevés, l'IBA Emscher Park préfère attendre l'atténuation naturelle des contaminants.

Zollverein sont entamées et sont mobilisés les moyens financiers³⁰, humains ainsi que matériels pour la mise en œuvre de la réhabilitation de l'ancien site. L'objectif principal du projet est de sauvegarder et de faire découvrir le passé minier de la région, de permettre aux visiteurs de mieux comprendre les enjeux liés à la production charbonnière (comme les enjeux urbains, sociaux, paysagers et symboliques) et de sensibiliser la population locale et les visiteurs au patrimoine industriel minier de la région. Il s'agit d'un projet de réhabilitation à grande échelle à vocation culturelle, touristique et éducative d'un ancien site industriel.

Ainsi, à partir de 1989 et jusqu'à l'inauguration du Musée de la Ruhr en 2010 et, du même coup, l'ouverture du site au public, le complexe industriel de Zollverein est réhabilité étape par étape par les architectes d'Essen Heinrich Böll et Hanis Krabel. Plusieurs acteurs interviennent pour la transformation du site en patrimoine. Au milieu des années 1990, pour la reconversion de l'ancienne chaufferie de Zollverein en Musée du design *Red Dot*, les acteurs de l'*IBA Emscher Park* privilégient l'architecte britannique Norman Foster³¹. Les architectes Rem Koolhaas et Floris Alkemade, en collaboration avec Böll et Krabel, s'occupent de convertir l'ancien lavoir en Musée de la Ruhr et, notamment, d'aménager son entrée spectaculaire à l'intérieur d'un ancien pont convoyeur. En 2006, l'École de gestion et de design de Zollverein est le premier nouveau bâtiment ajouté sur le site historique. La stratégie

³⁰ « La sauvegarde et la réaffectation du patrimoine de grande taille ne supposent pas seulement des moyens financiers considérables : elles impliquent également un « partenariat d'acteurs », souvent un co-financement public-privé, et en tout cas un programme bien défini et une stratégie de longue haleine, une coalition d'ambitions entre les différents partenaires (comme cela s'est rencontré dans l'opération « Internationale Bau-Austellung Emscher Park », dans la Ruhr). » Patrick Viaene. « Réaffectation du patrimoine industriel à des fins culturelles et nouvelles formes de muséologie : les tentatives de sauvegarde du patrimoine industriel de grande taille en Belgique », *Patrimoine de l'industrie / Industrial Patrimony*, n° 1, 1999, p. 94.

³¹ Norman Foster est né en 1935 à Manchester au Royaume-Uni.

*Konzept Ruhr*³² est l'un des prolongements actuels des projets réalisés par la société *IBA Emscher Park*.

Avec le projet de Zollverein, la stratégie régionale est de construire un développement économique et social durable à l'aide des nombreuses et différentes activités offertes par le nouveau complexe culturel et, par le fait même, de créer de nouveaux emplois locaux et de favoriser le tourisme industriel. Sur le site sont également basées 39 compagnies (19 dans le quartier du puits XII, 14 dans celui des puits 1/2/8 et 6 sur le site de l'ancienne cokerie)³³. De plus, un autre but recherché est de redorer l'image, de permettre de redynamiser la région de la Ruhr ayant subi des dommages économiques, politiques et sociaux suite à la fermeture progressive des usines et des sites miniers après la Seconde Guerre mondiale. La population locale, les touristes régionaux et internationaux sont le public cible visé par les activités offertes au nouveau complexe culturel.

Parmi les éléments du projet de réhabilitation à des fins culturelles de Zollverein se trouvent, par exemple, la reconversion en deux musées, l'ajout d'une installation artistique, d'un jardin, d'un nouveau bâtiment ainsi que la conception d'une programmation culturelle. Au niveau de l'infrastructure, le prolongement d'une route existante par un tunnel desservant le site et de nouvelles routes permettent un accès plus facile au nouveau complexe culturel. Les voies ferrées à l'intérieur du site sont conservées et utilisées pour relier les bâtiments principaux en tant qu'espace de passage public. La ligne de chemin de fer menant de la mine de Zollverein à celle de Bonifacius³⁴ est réaménagée en piste cyclable et en sentiers de randonnée pédestre (pour ce faire, les rails ont été enlevés). Une promenade de 3,5 km entoure aussi le

³² Le *Konzept Ruhr* est une stratégie pour un développement urbain et régional durable dans la Métropole Ruhr.

³³ cf. Delia Bösch. « UNESCO World Heritage Site Zollverein, Essen: Data, Facts and Figures » dans *Press Release*, janvier 2016, p. 1.

³⁴ L'ancienne mine de Bonifacius se trouvait dans la ville de Kray au nord-est de la ville d'Essen.

site. Les ponts convoyeurs pour le transport de charbon, ouverts aux visiteurs, permettent à ces derniers de visiter une ancienne mine de 1000 m. de profondeur. De plus, une grande roue plonge à l'intérieur de l'un des anciens fourneaux pour ensuite s'élever au-dessus des bâtiments.

Aujourd'hui, le projet « Zollverein 2020! »³⁵ prévoit le développement du site par l'ajout d'autres nouveaux bâtiments, ainsi que la conservation, la réhabilitation, la réutilisation adaptative et la transformation de bâtiments existants, en plus de l'entretien des structures architecturales actuelles. En effet, selon Delia Bösch :

On the basis of the master plan by Rem Koolhaas, the location development will be continued with a number of new buildings and conversion projects as well as renovation measures involving an investment volume of about 200 million Euros in the years to come³⁶.

Ainsi, pour ne nommer que quelques exemples, la Fondation Zollverein³⁷ se charge depuis 2011 du développement de l'ancienne cokerie, comme la rénovation de la boîte de signaux à l'intérieur des locaux de celle-ci. Depuis 2015, un nouveau bâtiment de l'Université Folkwang des arts est en construction dans le quartier des puits 1/2/8. La fin de ce projet est prévue pour l'automne 2017. Un nouvel hôtel sera également prêt à accueillir des visiteurs d'ici la fin de l'année dans cette même zone. La construction du nouveau siège administratif de la fondation RAG (*RAG-Stiftung*) et de la société *RAG Aktiengesellschaft* sur le site de la cokerie sera aussi terminée à la fin de l'année 2017.

³⁵ cf. Delia Bösch. « UNESCO World Heritage Site Zollverein » dans *Press Release Location development*, mars 2017, p. 1.

³⁶ cf. Delia Bösch. « UNESCO World Heritage Site Zollverein » dans *Press Release Location development*, mars 2017, p. 1.

³⁷ La Fondation Zollverein est propriétaire et responsable de la coordination générale de l'ensemble des activités du site du même nom. Cependant, la cokerie et son restaurant, le site de la mine, le centre d'accueil et d'interprétation et le Musée de la Ruhr sont administrés séparément.

1.2.2 Impacts social, économique et culturel du projet de Zollverein

Les activités industrielles de la Ruhr, une région très densément peuplée, connaissent un recul rapide suite à la fermeture des sites miniers et des usines après la Seconde Guerre mondiale. Un ralentissement de la croissance économique survient alors dès la fin des années 1960. Cela a pour conséquence d'entraîner la disparition massive des emplois, de faire augmenter le taux de chômage et de pauvreté, entraînant également une forte émigration³⁸. L'amélioration de l'image de marque de la région de la Ruhr devient alors un véritable enjeu politique. Pour financer les projets de la vallée de l'Emscher, le *Fonds Foncier Régional* (*Grundstücksfond*), met alors à disposition des financements publics destinés à la reconversion de friches industrielles. Depuis 1979, la gestion du fonds est confiée la *LEG* (*Landesentwicklungsgesellschaft*), une société immobilière et d'aménagement de droit privé, dont le Land de Rhénanie-du-Nord-Westphalie détient la majorité du capital³⁹. Le 22 septembre 1989, la *LEG* et la ville d'Essen fondent la *Bauhütte Zeche Zollverein Schacht XII GmbH* (SARL Chantier de la mine Zollverein, puits XII) chargée de la conception et de l'exécution des plans de réhabilitation à des fins de réutilisation⁴⁰.

Dans le but de relancer l'économie et de réhabiliter le paysage, les autorités de la région vont mettre en place de vastes programmes de régénération urbaine. Ainsi, la réhabilitation d'anciennes usines et sites miniers de la vallée de l'Emscher à des fins culturelles, comme la mine de charbon de Zollverein, contribue largement à l'amélioration de l'image régionale. En effet, l'impact du projet de Zollverein est

³⁸ Il est à noter que nous n'analyserons pas de façon détaillée les conséquences de la désindustrialisation sur la région de la Ruhr, puisque cela aurait fait l'objet d'un travail entier et que nous avons choisi d'étudier des aspects plus spécifiques au domaine de la muséologie.

³⁹ cf. Charles Ambrosino et Lauren Andres. « Régénération culturelle et mutabilité urbaine : un regard franco-britannique », *L'économie culturelle et ses territoires*, Toulouse, Presses universitaires du Mirail, 2007, p.305-317.

⁴⁰ cf. Bruno Lusso. « Les musées, un outil efficace de régénération urbaine ? Les exemples de Mons (Belgique). Essen (Allemagne) et Manchester (Royaume-Uni) », *Cybergeographie : European Journal of Geography*, Espace, Société, Territoire, document 436, mis en ligne le 05 janvier 2009. Récupéré de <https://cybergeographie.revues.org/21253> (Page consultée le 07 mars 2017)

positif et provoque une transformation structurelle permettant de stimuler à nouveau la croissance économique et le développement social de la région et de ses environs⁴¹. L'équilibre entre la préservation des traces des activités minières passées et l'aménagement urbain, l'intégration de la valorisation de l'héritage de l'industrie et la dynamisation économique du site essentiellement par la culture, dans une perspective de développement durable, sont des éléments intéressants qui ressortent du projet de Zollverein. Des chercheurs comme Charles Ambrosino et Lauren Andres considèrent même que la culture sert désormais de levier à nombre de projets de requalification urbaine⁴². La culture devient alors un outil de développement régional pour la vallée de l'Emscher.

Du point de vue de l'impact social, la conservation du patrimoine industriel dans le projet de Zollverein suscite de nombreuses réticences à l'époque. En effet, les activités industrielles de Zollverein évoquent pour certains la mémoire d'un passé douloureux⁴³. Dans ce sens, et comme le soulève Philippe Mairot :

[...] le paysage industriel est d'abord perçu comme une menace pour l'environnement, une destruction des milieux fragiles, ou un lieu d'aliénation et de négation de l'homme, de la recherche sauvage du profit, au mépris de la nature comme de l'homme, une ruine peu aimable évoquant la faillite, un lieu de tristes répétitions de murs et de *sheds*, de cheminées salissantes et de cités identiques à elles-mêmes du nord au sud⁴⁴.

⁴¹ cf. Delia Bösch. « UNESCO World Heritage Site Zollverein, Essen: Data, Facts and Figures » dans *Press Release*, janvier 2016, p. 1.

⁴² cf. Charles Ambrosino et Lauren Andres. « Régénération culturelle et mutabilité urbaine : un regard franco-britannique », *L'économie culturelle et ses territoires*, Toulouse, Presses universitaires du Mirail, 2007, p.305-317.

⁴³ Dans le contexte précis de Zollverein, il peut s'agir autant, par exemple, des mauvaises conditions de travail physique au fond de la mine, de l'exploitation des travailleurs, des catastrophes, des maladies ou de la laideur des installations, que des activités de la compagnie Krupp AG et autres compagnies de fabrication d'armes de la région durant la Première Guerre mondiale, pour lesquelles le charbon était requis.

⁴⁴ Philippe Mairot, « Les Musées des techniques et cultures comtoises », Jean-Claude Daumas (dir.). *La mémoire de l'industrie : De l'usine au patrimoine*, Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté, collection : Intelligence territoriale, Les Cahiers de la MSH Ledoux, 2006, p. 184.

Il s'agit d'une difficulté rencontrée par les responsables du projet de Zollverein, puisqu'ils ont dû convaincre la population locale de la valeur politique, ainsi que de la viabilité économique, sociale et culturelle de la préservation de ce site représentatif d'anciennes activités d'extraction et de transformation du charbon. Afin de favoriser l'acceptabilité sociale du projet, les stratégies de développement urbain de l'*IBA Emscher Park* sont présentées à la population locale et, dans certains cas, celle-ci est invitée à s'impliquer. Il y a, entre autres, des consultations publiques pour expliquer la qualité du projet et son importance potentielle pour la création d'emplois, ainsi que sa contribution à la croissance économique et les retombées touristiques estimées pour la région. L'objectif commun est d'améliorer le cadre de vie et l'image de marque, et d'impulser une nouvelle dynamique régionale. Les acteurs du projet de Zollverein prennent aussi en compte l'impact écologique pour le fonctionnement des nouvelles installations et adoptent un modèle écoresponsable en matière de l'efficacité énergétique. Le plan de développement du site associe alors mise en valeur patrimoniale, relance économique et protection de l'environnement. De plus, l'impact culturel se reflète par la contribution du projet à l'accès à la culture et à la création artistique. Enfin, depuis la réalisation du nouveau Parc paysager de l'Emscher et notamment de l'ouverture du nouveau complexe culturel de Zollverein, la situation s'est beaucoup améliorée dans la région et les retombées économiques et sociales sont positives. L'ensemble des institutions atteint un équilibre financier grâce aux droits d'entrée payants et à une rationalisation maximale de la gestion muséale. Le complexe culturel de Zollverein semble aussi atteindre la majorité de ses objectifs.

1.2.3 Inscription de Zollverein sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO

Durant l'ère industrielle, des centaines de mines produisent du charbon dans la région de la Ruhr, mais seulement une, celle de Zollverein, est déclarée site du patrimoine

mondial de l'UNESCO. En tant que la dernière des 291 mines de charbon⁴⁵ situées dans la Ville d'Essen, la préservation de l'authenticité des puits 1/2/8⁴⁶ (*Schacht 1/2/8*) et XII (*Schacht XII*) et de la cokerie facilite son classement à l'UNESCO (*UNESCO-Welterbe Zollverein* en allemand, dossier d'inscription 975), le 14 décembre 2001. De plus:

The UNESCO World Heritage Committee appreciated, amongst other things, that Zollverein "is an exceptional industrial monument by virtue of the fact that its buildings are outstanding examples of the application of the design concepts of the Modern Movement in architecture in a wholly industrial context."⁴⁷

Pour figurer sur cette liste, les sites doivent avoir une valeur universelle exceptionnelle et satisfaire à au moins un des dix critères de sélection énoncés par l'UNESCO⁴⁸. Exemple éminent d'une période significative de l'histoire de la région de la Ruhr, la réhabilitation en complexe culturel de Zollverein respecte l'identité originale du site. Il s'agit d'un lieu emblématique, témoin de l'activité minière régionale. Par la conservation et la mise en valeur du site, la mémoire industrielle est ainsi sauvegardée et transmise aux générations futures. De plus, le site constitue une réelle opportunité pour le développement touristique.

D'autres sites miniers à valeur universelle exceptionnelle figurent également sur cette liste. Pour n'en nommer que quelques-uns, le site de Blaenavon au Pays de Galles, dans la production de fer et de charbon, est inscrit sur la liste du patrimoine mondial depuis 2000, le bassin minier du Nord-Pas-de-Calais en France est listé en

⁴⁵ cf. Stiftung Zollverein, *Denkmalpfad Zollverein – Die authentisch erhaltenen Anlagen der Zeche und Kokerei Zollverein*. Récupéré de <http://www.zollverein.de/angebote/denkmalpfad-zollverein>] (Page consultée le 24 avril 2017)

⁴⁶ Les puits 1 et 2 ont été construits par l'architecte Fritz Schupp.

⁴⁷ Delia Bösch, « The UNESCO World Heritage Site Zollverein » dans *Press Information Basic (long version)*, janvier 2017, p. 1.

⁴⁸ Voir également le site de l'UNESCO pour les critères de sélection : [<http://whc.unesco.org/fr/criteres/>]. Au total 46 sites industriels, dont 36 en Europe, figurent sur cette liste.

2012⁴⁹, ou encore, les sites miniers majeurs de Wallonie (Blegny-Mine, Bois-du-Luc, Bois du Cazier et Grand-Hornu)⁵⁰, également inscrits en 2012, représentent les lieux les mieux conservés de l'exploitation charbonnière de la première moitié du XIX^e siècle en Belgique.

1.3 Les nouvelles fonctions du site de Zollverein

Transformés en centre multifonctionnel, les bâtiments du nouveau complexe de Zollverein accueillent une programmation variée d'activités (art, culture, design, loisir, éducation, science et tourisme) qui donnent une seconde vie au lieu, dont la plupart des fonctions sont liées à l'art et à la culture. Ces nouvelles fonctions guident, informent et attirent les visiteurs, d'autant plus qu'elles aident à favoriser une expérience plus complète et positive du site. Dans cette section, nous présenterons ces nouvelles fonctions de façon très sommaire, étant donné qu'elles seront développées plus loin.

Ainsi, pour la mémoire industrielle du lieu, la fonction éducative est intégrée par le Musée de la Ruhr, le Musée du design *Red Dot*, l'École du Design Zollverein et les visites guidées. Pour commencer, le lavoir et la chaufferie, témoignant d'une partie importante de l'histoire industrielle de Zollverein, sont réhabilités en deux musées. D'une part, le Musée de la Ruhr propose une découverte de la géologie, de l'archéologie et de l'histoire de la région dans les catégories « Présent », « Mémoire » et « Histoire » à l'aide d'un parcours inusité et patrimonial à l'intérieur de ses galeries

⁴⁹ cf. Organisation des Nations Unies (UNESCO), pour l'éducation, la science et la culture, Bassin minier du Nord-Pas-de-Calais, référence 1360, date d'inscription 2012. Récupéré de <http://whc.unesco.org/fr/list/1360> (Page consultée le 28 avril 2017). Il est également intéressant de mentionner que dans le bassin houiller du Nord-Pas-de-Calais, dix-neuf sites peuvent être visités et huit sont protégés. cf. Geneviève Dufresne. « Apogée et déclin du charbon en France », *Le patrimoine des bassins houillers français, Patrimoine de l'industrie / Industrial Patrimony*, n° 8, 2002, p. 21-34.

⁵⁰ cf. Organisation des Nations Unies (UNESCO), pour l'éducation, la science et la culture, Sites miniers majeurs de Wallonie, référence 1344, date d'inscription 2012. Récupéré de <http://whc.unesco.org/fr/list/1344> (Page consultée le 28 avril 2017)

d'exposition. D'autre part, le Musée du design *Red Dot* investit les locaux de l'ancienne chaufferie du complexe minier. Il s'agit de l'un des plus grands centres d'exposition de design contemporain, où sont actuellement exposés environ 2000 objets en provenance d'approximativement 45 pays⁵¹. Ensuite, en hommage au style architectural Bauhaus de l'ancienne mine, l'École du Design Zollverein réalisée par le cabinet japonais SANAA⁵² offre des programmes d'étude en design.

L'atelier de céramique *Margarethenhöhe*⁵³ (*Keramische Werkstatt Margarethenhöhe*) est situé dans la ville d'Essen depuis 1924. Il permet de faire l'apprentissage des techniques de l'argile. En 1987, il est déplacé vers l'entrepôt de construction de la mine de Zollverein. Dans cet atelier, les poteries sont travaillées dans un style traditionnel coréen (style enseigné par la directrice générale de l'institution, Young-Jae Lee, d'origine coréenne). Il est également possible de se rendre à l'atelier de céramique ouvert au public du lundi au samedi pour se procurer, entre autres, des bols, des assiettes, des cruches, des vases et autres pièces tous faits à la main.

Pour la fonction récréative et culturelle, se trouvent sur le site de Zollverein un casino (*Casino Zollverein GmbH*⁵⁴) et de nombreux concerts⁵⁵, événements et activités de divertissement sont proposés⁵⁶. Zollverein favorise également le développement des arts visuels, de la performance artistique, des arts de la danse et

⁵¹ cf. Delia Bösch. « The UNESCO World Heritage Site Zollverein » dans *Press Information Basic (long version)*, janvier 2017, p. 3.

⁵² SANAA (Sejima And Nishisawa And Associates) est une agence d'architecture japonaise fondée en 1995.

⁵³ Pour plus d'information sur l'histoire de l'atelier de céramique *Margarethenhöhe*, voir également le site Internet de l'institution : [<http://www.kwm-1924.de/index.php?id=21&L=2>].

⁵⁴ Le *Casino Zollverein GmbH* est ouvert depuis le 9 octobre 1996. Pour plus d'information, voir le site Internet de l'établissement : [<http://casino-zollverein.de/>].

⁵⁵ Par exemple, le saxophoniste norvégien Jan Gabarek se produit régulièrement en concert à Zollverein.

⁵⁶ Parmi les activités de divertissement proposées à Zollverein, le cinéma en plein air où le film est projeté sur la façade du bâtiment principal, juste en dessous du chevalement du puits XII.

du théâtre. Le nouveau complexe culturel est aussi équipé de salles de conférence. Depuis la fin de janvier 2017, le nouveau *Grand Hall Zollverein* situé dans l'ancienne salle d'extraction et de compresseurs de la cokerie est un espace locatif ultramoderne pour des événements. Au total, le site comprend une zone de 14 000 m² offrant des solutions adaptées aux besoins des utilisateurs pour tous les types d'événements, tels que les congrès, les réunions, les événements d'entreprise, les présentations de produits ou les célébrations privées.

De plus, l'art urbain est intégré sur le site et des structures sont ajoutées comme la piscine (voir section illustrations figure 23) et la patinoire (voir aussi section illustrations figures 24 et 25). Un sentier comprenant des panneaux explicatifs, dont le processus d'extraction du charbon, complété par des maquettes et des films sur le fonctionnement des machines, permet aux visiteurs de découvrir les différents monuments du site. Il est également possible d'y voir, entre autres, l'ancien atelier de criblage⁵⁷, les soutes à charbon, le lavoir, des machines et des énormes convoyeurs, des rangées de fours à coke et six cheminées monumentales. À l'intérieur du nouveau complexe de Zollverein, plusieurs restaurants et cafés sont accessibles pour les visiteurs du site, dont le restaurant « Casino Zollverein », situé depuis 1996 dans l'ancienne salle de compresseurs et plus loin, le restaurant et café « Die Kokerei ». L'un des restaurants réfère même à l'histoire de la cuisine de l'ancienne mine en proposant au menu des aliments typiquement offerts lors des pauses des travailleurs. De plus, au printemps et à l'été des festivals gastronomiques sont organisés sur le site. Nous terminons ainsi notre présentation des nouvelles fonctions du site de Zollverein.

⁵⁷ Le criblage du charbon est l'opération par laquelle celui-ci passe sur des grilles au maillage de plus en plus fin dans le but de trier les morceaux de même grosseur.

1.4 Les éléments à valeur patrimoniale conservés à Zollverein

Les éléments à valeur patrimoniale protégés à Zollverein sont les témoins du passé minier de la région, d'où l'intérêt de les conserver et de les valoriser. En plus de son importance historique, le site réhabilité prend ainsi en considération la valeur architecturale et emblématique. Dès le début du projet, l'enjeu pour les architectes et paysagistes est donc de réussir à sauvegarder une partie de l'ambiance industrielle originelle. Le lavoir et la cokerie sont les éléments patrimoniaux conservés et préservés dans leur condition d'origine à l'intérieur du nouveau complexe de Zollverein. Pour compléter le premier chapitre de notre travail, nous introduisons donc brièvement ces éléments auxquels nous reviendrons de façon plus détaillée dans la section 2.4.

Depuis le milieu du XIX^e siècle, le lavoir est utilisé pour la transformation mécanique du charbon brut émanant des mines avoisinantes en produits commerciaux. Rarement conservés une fois l'extraction terminée, il reste aujourd'hui très peu de lavoirs en Europe. Par conséquent, il est important pour la ville d'Essen de sauvegarder le lavoir à charbon de Zollverein (*A14/Kohlenwäsche*), étant donné sa valeur patrimoniale élevée pour la région de la Ruhr. Il est intéressant de mentionner que le caractère industriel du lavoir à charbon de ce site est préservé.

Dès les années 1980, l'usine à coke du complexe de Zollverein fait l'objet de mesures de protection patrimoniale⁵⁸. Afin d'expliquer ce qu'est une usine à coke ou une cokerie, il s'agit d'une usine réalisant la synthèse du charbon (cokéfaction) à l'aide de plusieurs séries de fours rectangulaires (des fours de grillage à coke) disposés en batterie. Les activités industrielles de la cokerie centrale de Zollverein, construite à partir de 1957 à l'ouest du puits XII selon les plans de l'architecte allemand Fritz

⁵⁸ De façon plus précise : « La zone proposée pour inscription sur la Liste du patrimoine mondial est protégée par la loi régissant la protection et la conservation dans l'État Fédéral de Rhénanie-du-Nord-Westphalie du 11 mars 1980. »

Schupp et dans le même style architectural, débutent le 12 septembre 1961⁵⁹. Au total, 192 fours alimentés en charbon par le puits XII sont en utilisation sur le site. Au début des années 1970, la cokerie compte 304 fours (de 6 mètres de haut chacun) disposés en 10 batteries et devint l'une des plus productives au monde. Des installations permettent également le traitement des produits dérivés tels que le goudron, l'acide sulfurique, le benzène, les composés ammoniacaux et le gaz⁶⁰. En raison de la baisse de la demande, la cokerie centrale de Zollverein cesse définitivement sa production le 30 juin 1993 en tant que dernière installation encore opérationnelle. Enfin, les six cheminées d'environ 100 m de hauteur, intégralement préservées et dont les fours s'étendent sur plus de 600 m, en plus des autres éléments conservés sur le site, témoignent aujourd'hui des activités industrielles passées⁶¹.

Nous terminons ici notre mise en contexte et notre présentation des éléments du projet de Zollverein. Pour une meilleure compréhension du site, nous avons ajouté à l'annexe II (voir figures 1 et 2) deux plans du site actuel de Zollverein. De plus, nous montrons des sections agrandies de la figure 2 pour les zones du puits XII, de la cokerie et des puits 1/2/8 (voir figures 2.1 à 2.3). Des légendes identifient les principaux bâtiments, halls et salles du lieu (voir figures 2.1.1, 2.2.1 et 2.3.1 en allemand, et figures 2.1.2, 2.2.2 et 2.3.2, dont les légendes ont été traduites en français). Dans le chapitre suivant, nous examinerons en détail le rôle des structures et éléments architecturaux conservés dans la mise en valeur du patrimoine industriel à Zollverein.

⁵⁹ cf. Roy Kift. *Tour the Ruhr*, Essen, Klartext Verlag, 4e édition, 2011, p. 128.

⁶⁰ cf. ICOMOS. « Zollverein (Allemagne) No 975 », *Évaluation de l'organisation consultative*, ICOMOS, septembre 2001, p. 117 et 118.

⁶¹ cf. Sébastien Berrut, « Allemagne: Zeche Zollverein (Essen / Ruhr) - La cokerie » dans *Patrimoine industriel minier*. Récupéré de http://www.patrimoine-minier.fr/allemande_zollverein/index.html (Page consultée le 21 mars 2017)

CHAPITRE II : LA VALORISATION DU PATRIMOINE INDUSTRIEL À ZOLLVEREIN : LE RÔLE DES STRUCTURES ET ÉLÉMENTS ARCHITECTURAUX CONSERVÉS DANS LA MISE EN VALEUR

Les structures et éléments conservés peuvent jouer un rôle dans la valorisation du patrimoine industriel. Dans ce deuxième chapitre, afin de mieux situer les résultats de nos recherches, nous nous intéressons d'abord aux objectifs de la mise en valeur, au contexte d'intervention, aux considérations historiques ainsi qu'aux composantes du patrimoine industriel. De plus, nous expliquons quatre méthodes de valorisation des anciens bâtiments de l'industrie, étant la conservation, la réhabilitation, la réutilisation adaptative et l'ajout de nouvelles structures. Par la suite, nous étudions ce qu'il en est dans le cas du site de la mine de charbon de Zollverein, ce que patrimoines architecturaux et matériels apportent au site.

2.1 La mise en valeur du patrimoine industriel

L'histoire de l'industrialisation et des communautés ouvrières, en plus de dresser des inventaires et de sauvegarder des archives, peut être transmise à l'aide de la valorisation des sites représentatifs du patrimoine industriel. Les différents projets à travers le monde nous indiquent que plusieurs aspects influencent les choix pour la mise en valeur d'un site. Au niveau des objectifs, Jean-François Larose considère que :

Les objectifs de la mise en valeur du patrimoine industriel recoupent ceux de la conservation de tout patrimoine humain : enrichissement de la mémoire collective et déploiement de la conscience historique. Plus spécifiquement, la représentation du patrimoine industriel sous différentes formes doit être un instrument d'éducation collective qui permette de saisir l'environnement technologique et industriel, partie intégrante de l'histoire¹.

¹ Jean-François Larose, « Patrimoine industriel : une définition », *Le patrimoine en perspective, Continuité*, n° 21, automne 1983, p. 33-34. Récupéré de <http://www.erudit.org/culture/continuite1050475/continuite1050661/18904ac.html?vue=resume>

L'attrait pour ces lieux de l'industrie peut aussi bien être d'ordre historique ou émotionnel pour les habitants d'une région donnée, que d'ordre esthétique en raison de leurs structures et éléments architecturaux. Par contre, le sort des anciens sites industriels varie selon Jean-Claude Dumas :

Les vieilles usines connaissent des sorts bien différents : beaucoup sont à l'état de complet abandon et promises, tôt ou tard, à la destruction; certaines, évidemment les moins nombreuses, sont transformées en musées; d'autres enfin, trouvent une seconde vie dans de nouvelles fonctions².

Dans certains cas, comme dans le cas de Zollverein, le lieu de l'identité de la classe ouvrière est transposé de l'ancien site industriel vers un nouveau complexe de productions culturelles variées ou d'identification basée sur une expérience interactive.

Ensuite, la mise en valeur du patrimoine industriel varie selon le contexte d'intervention. Les considérations historiques telles que la représentativité d'une époque, d'une architecture (dans le cas qui nous intéresse, l'architecture minière) ou d'une technique particulière sont des éléments à considérer pour une meilleure sauvegarde de ce type de patrimoine. Nous observons dans la littérature scientifique qu'il s'agit fréquemment d'un contexte de régénération urbaine ou régionale, afin de s'adapter aux nouvelles réalités d'un territoire. L'analyse au niveau du contexte social permet de comprendre la signification et l'importance des anciens bâtiments industriels dans l'organisation du tissu urbain, une valeur symbolique qui a trait à l'héritage industriel et ouvrier d'une région donnée. À ce sujet, Virginie Kollmann et Michel Valière croient :

Isoler un édifice de tout contexte social serait lui reconnaître une valeur esthétique purement subjective et, inversement, s'intéresser exclusivement

² Jean-Claude Daumas (dir.). *La mémoire de l'industrie : De l'usine au patrimoine*, Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté, collection : Intelligence territoriale, Les Cahiers de la MSH Ledoux, 2006, p. 15-16.

aux phénomènes sociaux qui l'ont engendré et qui l'entourent serait nier une dimension esthétique souvent recherchée dès sa conception³.

L'objectif ici est de réintégrer l'édifice ou le site dans le tissu urbain en s'inspirant de l'esprit du lieu et en respectant les caractéristiques particulières des bâtiments lors des différents projets. Selon Françoise Fortunet :

Les enjeux sont clairs, il faut trouver dans le temps présent les moyens d'une médiation entre passé industriel et avenir post-industriel, entre arrêt et reprise de l'activité économique comme de la vie sociale, ou encore entre abandon et développement du territoire⁴.

Toutefois, le contexte d'intervention implique de nombreux défis, lorsqu'il s'agit de répondre à la demande culturelle et touristique sans dénaturer la nature même du lieu. En effet, le devenir du patrimoine industriel fait régulièrement l'objet de tension au moment de choisir les interventions de conservation et de mise en valeur. Il arrive que la façon dont les projets sont réalisés soit critiquée surtout lorsqu'il y a surutilisation ou surexploitation des éléments patrimoniaux, voire même détérioration de l'authenticité d'un site.

Certains auteurs, tels que Judith Alfrey et Tim Putnam, parlent aussi de l'implication des bénévoles dans les différents projets d'intervention de sauvegarde du patrimoine industriel.

The involvement of volunteers in heritage projects has been characteristic of the early – and, in many cases, the only continuing – phase of a project. The diversity of contact which it makes possible is one of the things which makes it vital and interesting⁵.

³ Virginie Kollmann et Michel Valière, *Le patrimoine industriel*, Poitiers (France), Agence de coopération ABCD Poitou-Charentes, Mémoire d'images, collection Libre accès, 1992, p. 35.

⁴ Françoise Fortunet. « Reconversion et patrimoine industriel. Réflexions à propos du patrimoine », *Moving the Social: Journal of Social History and the History of Social Movements*, Vol. 30, 2003, p. 196.

⁵ Judith Alfrey et Tim Putnam, *The industrial heritage: managing resources and uses*, London Routledge, collection: Heritage, 1992, p. 286.

Ainsi, l'implication volontaire pour la mise en valeur du patrimoine industriel, par la diversité des horizons et des connaissances, permet en contexte d'intervention une certaine continuité entre les phases d'un projet.

2.2 Les composantes du patrimoine industriel

Les principales composantes associées au patrimoine industriel sont les bâtiments et les structures, l'espace (s'applique à la fois à l'intérieur et à l'extérieur des lieux de travail et, par exemple, dans le cas d'une mine, au fond et au jour), le design, les machines, les instruments et les outils sans oublier le patrimoine immatériel⁶. De plus, dans le même ordre d'idée, Virginie Kollmann et Michel Valière évoquent au sujet de ce patrimoine les propos de Louis Bergeron (1929-2014), dont nous avons également consulté des ouvrages dans le cadre de ce travail⁷ :

Selon L. Bergeron, le patrimoine industriel recoupe un ensemble de connaissances sur la géographie historique, l'histoire de l'architecture, les matériaux, les techniques et sur l'ethnologie. Il doit être, en ce sens, compris à travers une observation très élargie du site et du paysage, des vestiges bâtis et techniques. Et quant à nous, au-delà, jusqu'aux formes matérielles et immatérielles les plus diverses produites par la « machine » industrielle dans son ensemble⁸.

Ainsi, ces composantes représentent plusieurs enjeux lors de la réhabilitation d'un site. En effet, les éléments architecturaux intérieurs et extérieurs associés au patrimoine industriel sont constitués de matériaux variés, adoptent plusieurs formes et sont conçus à l'époque à l'aide de procédés constructifs homogènes et innovants. Ils

⁶ cf. Jean-François Larose. « Patrimoine industriel : une définition », *Le patrimoine en perspective, Continuité*, n° 21, automne 1983, p. 33-34.

⁷ Par exemple, Louis Bergeron et Gracia Dorel-Ferré. *Le patrimoine industriel : un nouveau territoire*, Paris, Éditions Liris, 1996, 127 p., ou encore, Louis Bergeron « Archéologie industrielle, patrimoine industriel : entre mots et notions », Jean-Claude Daumas. *La mémoire de l'industrie : De l'usine au patrimoine*, Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté, collection : Intelligence territoriale, Les Cahiers de la MSH Ledoux, 2006, p. 23-30.

⁸ Virginie Kollmann et Michel Valière, *Le patrimoine industriel*, Poitiers (France), Agence de coopération ABCD Poitou-Charentes, Mémoire d'images, collection Libre accès, 1992, p. 21.

participent à la constitution de l'espace, ont une fonction utilitaire ou décorative, et ont aussi des propriétés structurales. Pour le patrimoine industriel, il peut s'agir, pour ne nommer que quelques exemples, de cheminées, de hauts fourneaux, de fours à chaux, de chevalements construits sur l'ouverture du puits d'une mine⁹ (voir section illustrations figure 10 pour le chevalement du puits XII de Zollverein) ou même d'anciens systèmes de tuyauterie ou de crassiers¹⁰ (amoncellement de déchets d'une usine métallurgique). Dans le but de répondre aux différents besoins (par exemple, pour des formes standards, répétitives ou particulières, pour la durabilité ou pour l'esthétisme), différents matériaux constituent ces structures, tels que le béton armé, l'acier, le métal, le fer (peint), la fonte (par exemple, pour les colonnes), la brique rouge (utilisée pour les façades, les murs et les autres revêtements), la pierre ou le bois. L'ossature en béton armé est, par exemple, plus rigide et plus résistante à la corrosion, aux incendies et d'être moins coûteux. La fenestration est souvent abondante et variée sur les anciens bâtiments industriels et, pour la maçonnerie, le recours à une technique efficace de la pose de blocs de béton à joints minces est fréquent.

Les machines et équipements nécessaires à la production constituent, en plus des structures et éléments architecturaux, une autre part du patrimoine industriel. La sélection des objets de l'industrie en vue d'une sauvegarde dépend tout à la fois des critères techniques, historiques, sociologiques et esthétiques. Il arrive que ces derniers soient laissés en l'état lors de la fermeture d'une usine. En sauvegardant une partie de ce patrimoine matériel, il est possible de conserver les traces et les signes témoignant de la production et des activités industrielles d'une région.

⁹ Élément essentiel d'une exploitation minière, le chevalement (généralement en fer, en acier ou en béton armé) est la structure portante au-dessus d'un puits qui sert à faire descendre et remonter les mineurs ainsi que le minerai à l'aide d'une cage d'ascenseur. Il supporte les molettes (ou poulies de chevalement) par-dessus lesquelles passent les câbles d'extraction.

¹⁰ Par exemple, sur le site du puits Couriot à Saint-Étienne en France, en plus du chevalement, deux crassiers ont été conservés.

2.2.1 Le patrimoine immatériel et la sauvegarde de la mémoire de l'industrie

Les chercheurs pensent à plusieurs éléments pour caractériser le patrimoine immatériel de l'industrie. Il peut s'agir, par exemple, de savoir-faire reliés aux techniques et aux activités du travail, de connaissances scientifiques et technologiques, de métiers¹¹, de pratiques anciennes, ou de l'histoire ouvrière, telles que les conditions de vie et de travail au fond d'une mine (souvent dures et précaires), les revendications et les grèves, l'exploitation du travail des hommes, les conflits sociaux engendrés par le lieu¹², les catastrophes ou les maladies professionnelles (de nombreuses victimes à chaque fois). Archives en voie de constitution, le patrimoine immatériel de l'industrie possède une dimension essentielle dans le but de préserver la mémoire vivante des sites et de permettre le transfert des savoirs aux générations futures. Il s'agit en fait d'une approche à la fois ethnologique et sociologique. Ce patrimoine fait état des connaissances actuelles d'une époque précise, de l'histoire industrielle. L'histoire orale ou les récits sont d'excellents moyens pour collecter des données historiques sur la mémoire ouvrière. Jocelyn de Noblet considère que : « La grande popularité de l'histoire orale dans le monde du travail vient du fait qu'elle donne aux gens des « patries dans le passé » et qu'elle permet une sorte de

¹¹ Pour l'exploitation du charbon, par exemple, il peut s'agir des métiers suivants : boutefeux (responsable de la mise en œuvre des explosifs), bowetteux (chargé de creuser les galeries, de les étançonner et de les entretenir), brouetteux (qui transporte le charbon à l'aide d'une brouette), haveur (effectue l'abattage du charbon), hercheur (chargé de pousser les wagonnets avant la mécanisation), lampiste (chargé de la distribution et de l'entretien des lampes), machiniste d'extraction (actionne le mouvement des cages d'ascenseur depuis la surface), porteur (transporte le charbon), remblayeux (remblaye les vides après l'extraction du charbon), ou encore, repasseur de puits (responsable de l'entretien d'un puits). cf. Wikipédia, Lexique de l'exploitation du charbon. Récupéré de https://fr.wikipedia.org/wiki/Lexique_de_l%27exploitation_du_charbon (Page consultée le 25 avril 2017)

¹² « At the end of the 1970s, *Industriekultur* was no longer defined just by machines and buildings but had incorporated the socio-historical aspects of people's living and working conditions during the industrial era ». Johannes Großewinkelmann, « Care of industrial and technical collections », James Douet et The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage. *Industrial heritage re-tooled: the TICCIH guide to industrial heritage conservation*, Lancaster (Royaume-Uni), Carnegie Publishing, 2012, p. 190.

réappropriation de l'histoire à travers le récit¹³ ». Par contre, la sauvegarde de l'aspect immatériel associé à la classe ouvrière fait face à des enjeux spécifiques de collecte d'information, de conservation et de valorisation. Au fur et à mesure que le temps passe, il y a de moins en moins de témoins directs de ces activités passées et il devient moins facile d'effectuer la documentation. En effet, toute une série d'enquêtes est nécessaire pour rendre vivante la documentation sur la mémoire du travail d'un ancien site industriel. Il faut alors faire vite et recueillir les données historiques représentatives d'un site. À cet effet et par conséquent, selon Jean-Claude Daumas : « la désindustrialisation a entraîné une cassure dans la transmission de la mémoire collective¹⁴ ».

D'emblée, il existe une relation forte entre le patrimoine matériel et immatériel. Le premier, comme nous l'avons examiné dans la sous-section précédente, inclut le mobilier (objets et documents) ainsi que l'immobilier¹⁵ (bâtiments, structures et sites patrimoniaux), tandis que le second réfère à la mémoire d'un lieu, à son époque, à son environnement et à ses fonctions d'origine. Les recherches menées permettent de montrer la complémentarité de ses deux catégories. En effet, leur rapprochement permet d'identifier l'esprit du lieu¹⁶. La notion évoque

¹³ Jocelyn De Noblet, « Étude et mise en valeur du patrimoine industriel (remarques techniques) », *Techniques et culture*, n° 1, 1979, p. 98.

¹⁴ Jean-Claude Daumas (dir.), *La mémoire de l'industrie : De l'usine au patrimoine*, Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté, collection : Intelligence territoriale, Les Cahiers de la MSH Ledoux, 2006, p. 13.

¹⁵ Selon Virginie Kollmann et Michel Valière : « La notion de patrimoine immobilier industriel aussi vaste soit-elle peut se déterminer en fonction de l'activité maintenue ou abandonnée à l'intérieur des bâtiments. Ce patrimoine peut être considéré pour sa valeur architecturale, économique, sociale ou symbolique ou toutes réunies, suivant le point où se place l'observateur ». Virginie Kollmann et Michel Valière, *Le patrimoine industriel*, Poitiers (France), Agence de coopération ABCD Poitou-Charentes, Mémoire d'images, collection Libre accès, 1992, p. 47.

¹⁶ Michèle Prats et Jean-Pierre Thibault proposent ceci pour tenter de définir l'esprit du lieu : « S'il faut le définir, ce qui n'est pas facile, on peut le présenter comme la synthèse des différents éléments, matériels et immatériels, qui contribuent à l'identité d'un site... En ce sens, il est unique. » Michèle Prats et Jean-Pierre Thibault, « Qu'est-ce que l'esprit des lieux ». 14th ICOMOS General Assembly and International Symposium : *Place, memory, meaning : preserving intangible values in monuments and sites*, Victoria Falls, Zimbabwe, 27 au 31 octobre 2003, p. 2.

une relation et un processus humain, vivant et dynamique, puisque les lieux produisent des esprits et des configurations sociales. Ensuite, la protection et la transmission de l'esprit du lieu impliquent de bien connaître et comprendre l'histoire d'un site pour lui donner un sens. À ce sujet, Annette Viel écrit :

L'interprétation des lieux éveille la mémoire sédimentée, d'une manière ou d'une autre, au sein du territoire où elle se matérialise. Toute démarche scientifique doit faire écho à l'ensemble des couches de mémoire favorisant un dialogue de sens entre l'époque où prend place le fait interprété et celle de sa mise en valeur contemporaine; entre le lieu dépositaire de cette mémoire et le territoire auquel il appartient. L'interprétation fait partie intégrante de toute démarche patrimoniale.¹⁷

Nous croyons que cette action favorise une meilleure continuité et évolution lors de la réhabilitation d'un ancien site industriel représentatif. De plus, la relation entre le patrimoine matériel et immatériel, en transformation constante, est amenée à changer avec le temps, d'où l'importance d'évaluer et de revoir à l'occasion les méthodes de mise en valeur pour la sauvegarde de la mémoire de l'industrie.

2.3 Les stratégies diverses de mise en valeur du patrimoine bâti industriel

La spécificité de travailler sur l'existant dans un contexte de sauvegarde du patrimoine bâti industriel représentatif demande parfois l'utilisation de techniques anciennes plutôt que de techniques modernes. Quant aux choix de l'intervention, elle peut résulter de l'histoire du bâtiment, de sa condition physique, de son usage ou des exigences de mise aux normes. Par conséquent, les méthodes et les approches mises en œuvre varient pour mettre en valeur les différents bâtiments, sites, structures et éléments architecturaux du patrimoine industriel et de nouvelles solutions sont constamment à l'étude. Parmi les moyens utilisés se trouvent, entre autres, la conservation, la réhabilitation et l'ajout de nouvelles structures, des interventions qui évoquent surtout les caractéristiques physiques du lieu, ainsi que la réutilisation

¹⁷ Annette Viel. « Quand souffle l'« esprit des lieux » », ICOMOS, 2008, p. 4. Récupéré de https://www.icomos.org/quebec2008/cd/toindex/78_pdf/78-B3X3-152.pdf

adaptative, qui renvoie davantage aux fonctions. Pour mettre de l'avant ces méthodes, il importe de les définir pour comprendre comment nous les utilisons dans ce travail. Dans cette section, nous examinons donc ces quatre types d'intervention, puisqu'il s'agit de moyens intéressants utilisés pour la valorisation du patrimoine industriel à Zollverein. Par la suite, nous irons dans la section suivante au-delà des définitions générales présentées et des explications pour articuler ce qui constituent les particularités de leur application au site.

Pour commencer, de nombreuses définitions pour le terme « conservation » (d'un lieu patrimonial) sont proposées dans les documents de référence et les guides techniques consultés. Il est important de préciser que celles-ci sont souvent très vastes. Nous avons retenu deux définitions scientifiques représentatives, lesquelles nous utilisons pour ce travail. Ainsi, selon la Charte de Deschambeault (ICOMOS), la conservation désigne :

L'ensemble des études, des expertises et des interventions physiques qui visent à préserver tout élément du patrimoine dans le meilleur état possible, soit en l'entretenant correctement, en le consolidant, en le réparant, en le mettant à l'abri, en lui restituant sa condition originale, dans le but d'éviter sa détérioration et, au pire, sa destruction¹⁸.

Au départ de cette définition plus large, nous distinguons que pour certains, l'action de conservation englobe notamment les études, les évaluations et les inventaires effectués dans le but de favoriser la protection des sites patrimoniaux. Ensuite, selon les *Normes et lignes directrices pour la conservation des lieux patrimoniaux au Canada* :

[la conservation] se définit comme suit : ensemble des actions ou processus qui visent à sauvegarder les éléments caractéristiques d'un lieu patrimonial afin d'en préserver la valeur patrimoniale et d'en prolonger la vie physique. Il

¹⁸ ICOMOS et Conseil des monuments et sites du Québec. « Charte de conservation du patrimoine québécois, déclaration de Deschambeault », 1982.

peut s'agir de préservation, de réhabilitation, de restauration ou d'une combinaison de ces actions ou processus¹⁹.

Dans un sens plus précis, cette deuxième définition insiste sur la sauvegarde des éléments caractéristiques et sur la notion de valeur patrimoniale, des concepts apparus et adoptés depuis le début des années 2000. Les projets de conservation récents tentent généralement de refléter les idées et les intentions d'origine de l'architecte lors d'interventions sur les éléments à valeur patrimoniale d'un site. D'après cette deuxième définition, le terme conservation comprend différents modes de traitement, dont la « préservation²⁰ », la « restauration²¹ » et la « réhabilitation », cette dernière nous intéressant plus particulièrement. Du point de vue d'Emmanuelle Real, la « réhabilitation » se définit comme suit :

La réhabilitation, en architecture, consiste à améliorer l'état d'un bâtiment dégradé ou simplement ancien afin qu'il puisse conserver sa vocation initiale. Cette opération de remise en état s'accompagne d'une mise en conformité du lieu selon les normes en vigueur, que ce soit en matière de sécurité, d'hygiène, de confort ou d'environnement²².

Ainsi, une intervention de réhabilitation peut être majeure lorsqu'il y a restauration de l'état initial des matériaux, ou alors il peut s'agir d'une simple mise aux normes

¹⁹ *Normes et lignes directrices pour la conservation des lieux patrimoniaux au Canada*, collaboration fédérale-provinciale-territoriale, Lieux patrimoniaux du Canada, deuxième édition, 2010, p. 15. Récupéré de <http://www.historicplaces.ca/media/18081/81468-parks-s+g-fre-web2.pdf> (Page consultée le 28 avril 2017)

²⁰ « La préservation comprend la protection, l'entretien et la stabilisation de la forme existante, des matériaux et de l'intégrité d'un lieu patrimonial, ou d'une de ses composantes, tout en protégeant la valeur patrimoniale ». *Normes et lignes directrices pour la conservation des lieux patrimoniaux au Canada*, collaboration fédérale-provinciale-territoriale, Lieux patrimoniaux du Canada, deuxième édition, 2010, p. 15. Récupéré de <http://www.historicplaces.ca/media/18081/81468-parks-s+g-fre-web2.pdf> (Page consultée le 28 avril 2017)

²¹ « La restauration concerne le fait de révéler, de retrouver ou de représenter le plus fidèlement possible l'état d'un lieu patrimonial, ou d'une de ses composantes, tel qu'il était à une période donnée de son histoire, tout en protégeant la valeur patrimoniale ». *Normes et lignes directrices pour la conservation des lieux patrimoniaux au Canada*, collaboration fédérale-provinciale-territoriale, Lieux patrimoniaux du Canada, deuxième édition, 2010, p. 16. Récupéré de <http://www.historicplaces.ca/media/18081/81468-parks-s+g-fre-web2.pdf> (Page consultée le 28 avril 2017)

²² Emmanuelle Real, « Reconversions. L'architecture industrielle réinventée », *La reconversion des sites et des bâtiments industriels*, [numéro thématique], *In Situ, Revue des patrimoines*, n° 26, juillet 2015, 72 p. Récupéré de <http://insitu.revues.org/11745>

technologiques, tels que de mettre à jour les systèmes de mesure de sécurité contre les incendies (ajout de gicleurs) ou bien les installations mécaniques, électriques, la plomberie et les télécommunications. L'accessibilité au lieu et à ses différents bâtiments peut également être améliorée (par exemple, pour permettre l'accès au site en fauteuil roulant). Il peut arriver également que seule l'enveloppe extérieure d'un édifice soit conservée, tandis que son intérieur est réhabilité. Il est aussi intéressant de mentionner que selon les *Normes et lignes directrices pour la conservation des lieux patrimoniaux au Canada* :

La réhabilitation suppose d'agir avec discernement lors de l'adaptation d'un lieu patrimonial, ou d'une de ses composantes, en vue d'un usage continu ou d'une nouvelle utilisation contemporaine et compatible avec le lieu, tout en protégeant la valeur patrimoniale²³.

Nous comprenons ici que la valeur patrimoniale d'un site ou de ses éléments caractéristiques est un aspect à prendre en considération lors de ce type d'intervention pour une meilleure continuité avec les nouvelles vocations du lieu. Il est à noter que ce dernier document ne propose pas de définition du terme réhabilitation en tant que tel, mais traite plutôt des façons d'utiliser cette méthode. En sommes, nous comprenons que la « réhabilitation » inclut l'ensemble des travaux visant à réaménager un bâtiment ou un site pour des usages similaires ou différents de leur vocation d'origine, tout en respectant les éléments caractéristiques et la valeur patrimoniale d'un lieu.

Ensuite, l'ajout de nouvelles structures consiste à introduire des éléments nouveaux sur un site, un bâtiment ou une structure existante. Cette approche, lorsqu'elle est utilisée avec discernement, permet de sauvegarder la valeur patrimoniale d'un lieu, en conservant des éléments du patrimoine bâti existant, en

²³ *Normes et lignes directrices pour la conservation des lieux patrimoniaux au Canada*, collaboration fédérale-provinciale-territoriale, Lieux patrimoniaux du Canada, deuxième édition, 2010, p. 16. Récupéré de <http://www.historicplaces.ca/media/18081/81468-parks-s+g-fre-web2.pdf> (Page consultée le 28 avril 2017)

leur conciliant de nouveaux usages, et en mettant en valeur ceux-ci sans compromettre les qualités intrinsèques de leurs composantes initiales. Cette méthode pose toutefois un défi pour les intervenants lors des différents projets en ce sens puisque, comme nous l'avons examiné précédemment, les composantes du patrimoine industriel sont multiples.

Pour terminer, la « réutilisation adaptative » consiste à adapter des éléments ou des structures anciennes à de nouvelles fonctions, dans le but de leur donner un usage différent de celui pour lequel ils ont été conçus. L'intervention se distingue de la « réhabilitation », parce que dans un cas, il est question de bâtiments ou d'un lieu (réhabilitation), et dans l'autre seulement d'éléments d'un bâtiment (réutilisation adaptative). Selon Benjamin Fragner la réutilisation d'une structure ancienne s'inscrit dans la pratique de l'aménagement durable²⁴. Pour le patrimoine industriel, il s'agit d'une nouvelle façon d'utiliser un élément de bâtiment existant, de l'arrivée d'une nouvelle fonction à l'intérieur de ses espaces. Pour Thierry Baert :

Réutiliser le patrimoine, c'est redonner du sens à la ville, au tissu urbain, et revaloriser le cadre des habitants, notamment les plus démunis qui, dans la région, tendent à se concentrer dans les anciens quartiers industriels autant que dans les « grands ensembles »²⁵.

Il est à noter ici que ce dernier évoque les effets de la réutilisation adaptative en donnant l'exemple du patrimoine industriel de la métropole lilloise. Ainsi, selon les objectifs, les capacités et les tendances, les lieux de l'industrie sont parfois réhabilités en loft, en condominium, en bureau, en cinéma, en entrepôt, en musée ou en complexe culturel, pour ne donner que quelques exemples. Cependant, certains

²⁴ cf. Benjamin Fragner. « Adaptive re-use », James Douet et International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage. *Industrial heritage re-tooled: the TICCIH guide to industrial heritage conservation*, Lancaster (Royaume-Uni): Carnegie Publishing, 2012, p. 100 à 117.

²⁵ Thierry Baert, « Le Manchester du continent », Thierry Baert, Cécile Féru, Adriaan Linters [et al.] (dir.). *Métamorphoses : la réutilisation du patrimoine de l'âge industriel dans la métropole lilloise*, Paris, Le Passage, 2013, p. 22.

éléments de bâtiments peuvent quelquefois être plus difficiles à réutiliser, étant donné leurs formes plus complexes (comme les silos ou les ponts convoyeurs).

2.4 Les moyens utilisés pour la mise en valeur des éléments physiques du site de Zollverein

D'un usage unique des bâtiments à une mixité fonctionnelle pour les projets, de nouveaux usages sont inventés pour valoriser le patrimoine industriel de l'ancienne mine de charbon à Zollverein, lesquels assurent une vocation culturelle nouvelle au site en tenant compte de son passé plutôt que de rompre avec celui-ci. L'architecture industrielle unique du lieu est alors préservée en intégrant les structures existantes listées ainsi que les nouvelles idées, pour des utilisations variées. La conservation, la réhabilitation, la réutilisation adaptative et l'ajout de nouvelles structures sont parmi toute la panoplie d'interventions utilisées pour la mise en valeur de ce lieu, le tout dans le respect des valeurs patrimoniales associées au site. Examinons maintenant comment ces quatre méthodes d'intervention se présentent à Zollverein. Pour ce faire, nous observerons de façon plus spécifique la conservation de structures, d'éléments architecturaux, de machines et d'équipements pour mettre de l'avant les traces du passé du site. Nous étudierons la réhabilitation du lavoir et de la cokerie en deux musées et, ensuite, nous verrons comment les ponts convoyeurs sont réutilisés pour accueillir un nouvel usage très différent de leurs activités initiales. De plus, nous étudierons la transformation du site par l'ajout de structures, tels que le bâtiment réalisé par la firme architecturale japonaise SANAA, la piscine et la patinoire ainsi que l'intégration d'art public et de sculptures.

2.4.1 La conservation de structures, d'éléments architecturaux, de machines et d'équipements pour mettre de l'avant les traces du passé à Zollverein

Comme nous l'avons indiqué en introduction, ce qui a retenu notre attention pour ce travail c'est la quantité impressionnante de structures, d'éléments architecturaux, de

machines et d'équipements conservés à Zollverein depuis la fermeture de son dernier puits, illustrant du même coup et de façon représentative les activités industrielles de l'époque (voir carte annexe II). Ensemble ceux-ci représentent effectivement un site complet d'extraction du charbon. Nous croyons aussi que la qualité architecturale de ces éléments répartis à l'intérieur de trois zones principales sur le site a aussi pu favoriser leur appréciation et leur préservation. Ainsi, sont maintenues dans leur état d'origine, à Zollverein, les installations au-dessus du sol des puits d'extraction XII, 1/2/8 et de la cokerie²⁶. Il s'agit d'ouvrages d'architecture remarquables d'un point de vue esthétique et historique pour témoigner de l'exploitation minière de la région.

Il est très intéressant d'observer la variété de bâtiments industriels et de machines associées aux activités minières conservés encore aujourd'hui sur le site. Selon Delia Bösch : « 65 buildings, more than 200 technical plants and machines, approx. 2.7 km of conveyor bridges and over 13.2 km of pipes are located on the site²⁷ ». Pour n'en nommer que quelques-uns, pour commencer, se trouvent dans le quartier du puits XII, les bâtiments abritant l'ancienne usine de séparation et celle de débourbage (ou lavage) du charbon, les salles des convoyeurs (salle 4), des compresseurs à haute pression (ou turbocompresseurs) (salle 8) ainsi que la salle des chaudières (des foyers à charbon), et parmi les équipements, une installation de dépoussiérage fonctionnant avec un filtre électrostatique²⁸, une trémie²⁹, un pont à

²⁶ Il est à noter que ces attractions touristiques centrales du site sont uniquement accessibles dans le cadre d'une visite guidée. Ils font partie du sentier du patrimoine à Zollverein (*Monument Path* en anglais ou *Denkmalpfad Zolleverein* en allemand).

²⁷ cf. Erhebung Stiftung Zollverein, Delia Bösch. « UNESCO World Heritage Site Zollverein, Essen: Data, Facts and Figures » dans *Press Release*, janvier 2016, p. 1.

²⁸ « Appareil destiné à enlever les poussières de l'air, basé sur le principe de la précipitation électrostatique. » Office québécois de la langue française. « Filtre électrostatique – charbon » dans *Le grand dictionnaire terminologique (GDT)*, Association française de normalisation, 1982.

Récupéré de http://www.granddictionnaire.com/ficheOqlf.aspx?Id_Fiche=3281322 (Page consultée le 16 août 2017)

²⁹ « Réservoir destiné au stockage de produits fournis par l'exploitation minière et de produits obtenus après préparation. » Office québécois de la langue française. « Trémie – charbon » dans *Le grand dictionnaire terminologique (GDT)*, The World Energy Conference, 1983. Récupéré de http://www.granddictionnaire.com/ficheOqlf.aspx?Id_Fiche=8430410 (Page consultée le 16 août 2017)

courroie transporteuse et un chevalement³⁰ en acier à quatre roues de type portique qui repose sur le sol de façon symétrique au-dessus du puits XII (l'unité centrale de levage). Ensuite, dans la zone des puits 1/2/8 sont conservés, notamment, le bâtiment administratif, l'entrepôt principal, la villa du directeur, la résidence des officiels de la mine, l'atelier de construction mécanique pour les convoyeurs, les fondations de la tour d'extraction, l'ancienne tour de refroidissement, et également, le chevalement à molettes des puits 1 et 2, les douches du carreau³¹ de mine, six cheminées (voir section illustrations figure 11), les lignes de wagonnets et un ventilateur pour l'alimentation en air frais de la mine. Enfin, quant au quartier de la cokerie (voir section illustrations figures 12 et 13 pour des exemples d'éléments architecturaux conservés sur le site de la cokerie), les structures, éléments architecturaux et équipements maintenus sont, par exemple, l'usine centrale, les fours à coke disposés en batterie³² (l'élément central d'une cokerie), la défourneuse et les tours de refroidissement jumelles (tours d'extinction), le bâtiment de commutation I, la station de trempe, l'atelier de tamisage, les stations de chargement, le gazomètre, la fabrique de sel et son lieu d'embarquement. De plus, se trouvent encore sur le site quatre tours à charbon, des ponts convoyeurs aériens (voir section illustrations figures 14 à 17 pour des ponts convoyeurs aériens encore visible aujourd'hui sur le site de Zollverein), des lignes de chemin de fer³³, des maisons de mineurs, des infrastructures de consommation, une station de distribution électrique, un impressionnant système de tuyauterie et un terril (énorme tas de déchets provenant des puits), ainsi que de plus petits éléments tels que des lampes (pour les mineurs), des balustrades d'escalier et des poignées de porte anciennes. D'importants articles et machines de l'usine sont

³⁰ Il est important de mentionner que le chevalement, l'un des éléments indispensables au bon fonctionnement du système d'extraction de la mine, est maintenu à Zollverein dans son authenticité au-dessus du puits XII.

³¹ Le carreau regroupe l'ensemble des installations de surface nécessaire au fonctionnement d'une mine.

³² Il est intéressant de mentionner que les fours conservés de l'usine centrale de la mine de Zollverein s'étendent sur presque un kilomètre.

³³ À l'époque, ces lignes de chemin de fer servaient au transport du charbon. Aujourd'hui, quelques-unes sont encore en opération, telle que la liaison Cologne-Minden et Bergische-Märkische.

aussi préservés.

Nous pourrions continuer à énumérer les éléments conservés à Zollverein, mais tel n'est pas l'objectif. Il s'agit plutôt de comprendre que nous sommes en présence de structures très variées avec des formes originales, avec lesquelles les responsables ont dû composer pour la réalisation de différents projets sur le site. Toutes ces composantes architecturales sont particulièrement représentatives des anciennes activités industrielles du site. Elles sont porteuses de continuité et de mémoire collective. Il est aujourd'hui très important pour la région de sauvegarder ces éléments pour la transmission des connaissances sur l'histoire de l'ancienne mine de charbon aux générations futures. Il apparaît alors très pertinent de les protéger et de les mettre en valeur. Ainsi, la conservation et la valorisation de ces structures assurent le maintien et la transmission de l'identité de cet ancien site minier tout en constituant une base pour accueillir de nouvelles fonctions.

2.4.2 La réhabilitation de bâtiments : le Musée de la Ruhr et le Musée du design *Red Dot*

La réhabilitation du lavoir et de la chaufferie de la mine de charbon de Zollverein en Musée de la Ruhr et en Musée du design *Red Dot*³⁴ (voir annexe II figure 2.1) offre de nouvelles fonctions pour ces bâtiments. Les transformations apportées aux bâtiments au moment de leur réhabilitation en institutions muséales préservent l'authenticité du site et valorisent les espaces existants. Installé à proximité du puits XII, le lavoir fut entièrement réhabilité et converti par l'architecte néerlandais Rem Koolhaas pour accueillir, à l'intérieur d'une superficie de 4800 m², les salles d'exposition du Musée de la Ruhr. Pour l'escalier nord vers l'usine de lavage du charbon et l'exposition permanente du musée (voir section illustrations figure 18 pour

³⁴ Sur la figure 2.1 en annexe II, le Musée du design *Red Dot* se trouve à la position A7 (hall 7) et le Musée de la Ruhr à la position A14 (hall 14).

l'escalier nord), un jeu d'ombres et de lumière nous rappelle le travail de l'artiste américain James Turrell, dont les principaux médias d'expression sont la lumière et l'espace. La plate-forme d'observation sur le toit (au niveau 45 mètres) permet aux visiteurs de profiter de vues panoramiques du site. Depuis le début de cette année, des travaux de construction sont prévus pour la conversion de l'ancienne usine de sel de la cokerie en entrepôt pour le Musée de la Ruhr.

Confiés à l'architecte britannique Norman Foster, les travaux de réhabilitation de la chaufferie en Musée du design *Red Dot* sont sobres. En effet, les dispositifs muséaux sont minimes : les objets sont directement exposés dans la cavité des chaudières (foyers et échangeurs), entourés d'anciennes tuyauteries et robinetteries. Depuis sa réhabilitation en 1997, une caractéristique particulièrement impressionnante est l'interaction entre l'exposition de design et les structures industrielles de l'ancienne usine à coke. Réparties sur cinq étages dans un espace totalisant 4000 m², des expositions thématiques présentent les objets issus du développement du design. Il s'agit du plus grand centre d'exposition de design contemporain au monde. Une section du musée retrace aussi l'histoire des expositions et des concours du *Design Zentrum Nordrhein Westfalen*, l'une des institutions de design les plus anciennes et les plus réputées au monde.

2.4.3 La réutilisation adaptative d'éléments des bâtiments : l'exemple des ponts convoyeurs

À Zollverein, le charbon extrait par skips³⁵ à la suite de l'abandon des wagonnets est transporté à l'époque vers la cokerie depuis les puits à l'aide de convoyeurs ou ponts aériens, des mécanismes composés de courroies ou de bandes transporteuses. Il est ensuite redistribué vers les tours à charbon permettant ainsi l'alimentation des fours.

³⁵ Il s'agit d'une installation inclinée équipée de caissons (des bennes) servant à la montée d'une charge.

Un pont convoyeur situé entre la tour de pesage et l'usine de mélange est un exemple de ce type de structure conservé sur le site actuel. Pour le nouveau complexe, la réutilisation adaptative³⁶ de certains éléments des bâtiments garantit que les formes subsistent dans un état intact³⁷. Ce concept permet d'utiliser des structures architecturales en les adaptant pour accueillir de nouvelles fonctions. L'objectif principal de ce type d'intervention est de conserver l'esthétique des éléments originaux, en particulier, les façades. Un bon exemple de cela est le pont convoyeur réutilisé en un long escalier roulant de 58 m³⁸ (le plus long d'Europe, voir également section illustrations figures 19 et 20), vitré et décoré d'une rampe lumineuse orange³⁹, et qui mène au centre d'accueil pour les visiteurs (le *Ruhr.visitorcenter*, situé au niveau 24 mètres). Ce pont convoyeur adapté offre une entrée spectaculaire pour les visiteurs vers l'ancien lavoir, le point de départ pour accéder au Musée de la Ruhr. Il s'agit d'un cas intéressant de réutilisation adaptative étant donné la forme, l'inclinaison et les dimensions de la structure. Il est ainsi possible d'observer à l'extérieur l'architecture conservée du pont convoyeur, tandis qu'à l'intérieur, il est maintenant adapté pour recevoir de nouveaux éléments fonctionnels, soit une technologie moderne.

2.4.4 L'ajout de nouvelles structures : le bâtiment réalisé par la firme architecturale japonaise SANAA, la piscine et la patinoire

Le bâtiment SANAA est une nouvelle structure cubique en béton clair, de 35 m (longueur et largeur) et d'une hauteur de 34 m pour un total de quatre étages, construite sur le site de Zollverein par les architectes japonais Kazuyo Sejima et Ryue

³⁶ Voir également Benjamin Fragner, « Adaptive re-use », James Douet et International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage. *Industrial heritage re-tooled: the TICCIH guide to industrial heritage conservation*, Lancaster (Royaume-Uni): Carnegie Publishing, 2012, p. 110-117.

³⁷ cf. Organisation des Nations Unies (UNESCO), pour l'éducation, la science et la culture, Complexe industriel de la mine de charbon de Zollverein à Essen, référence 975, date d'inscription 2001. Récupéré de <http://whc.unesco.org/fr/list/975> (Page consultée le 10 octobre 2016 et le 19 mai 2017)

³⁸ cf. Roy Kift. *Tour the Ruhr*, Essen, Klartext Verlag, 4e édition, 2011, p. 126.

³⁹ Ce choix de couleur pour l'éclairage de la rampe rappelle le transport du charbon à l'époque à l'aide de ponts convoyeurs.

Nishizawa en 2006⁴⁰. Cet édifice moderne s'intègre bien au lieu avec ses éléments distinctifs et ses matériaux qui conservent en bonne partie le langage industriel. Par sa forme simple, et son esthétique minimaliste, la nouvelle structure offre un impact visuel continu et cohérent. Il est intéressant de remarquer le travail non conventionnel autour de la fenestration du bâtiment SANAA. En effet, au total, 134 fenêtres en forme de carré et de grosseur différente sont disposées de façon aléatoire sur ces façades pour répondre aux besoins en éclairage à l'intérieur. Les fenêtres alignées de la sorte, il est impossible de distinguer les étages de l'extérieur (voir section illustrations figures 21 et 22 pour un exemple de l'espace d'exposition à l'intérieur du bâtiment SANAA montrant également les fenêtres). Au premier étage, un studio contemporain de 10 m de haut permet d'organiser l'espace de façon créative pour des utilisations variées (par exemple, pour des événements de réseautage, des séminaires, des cours ou des ateliers). Le bâtiment accueille notamment l'école de Zollverein (*Zollverein School*) où est offert le programme de maîtrise en administration des affaires (*Master of Business Administration* ou *MBA*)⁴¹. Depuis 2010, le bâtiment SANAA est aussi utilisé par l'Université Folkwang des arts notamment pour ses programmes artistiques en musique, théâtre, danse et design.

L'ancienne mine se transforme également au gré des saisons. Pour l'été, une piscine extérieure, un projet artistique nommé *Works Swimming Pool*, a été ajoutée au centre des structures architecturales métalliques de la cokerie, au milieu des cheminées (voir section illustrations figure 23). Son design a été réalisé par Daniel Milhonic et Dirk Paschke, deux artistes originaires de Francfort. Composé de deux conteneurs de navires, la piscine mesure 13 m de large, 5 m de long et est profonde de 2,4 m. Originellement utilisés pour le transport des marchandises, ces caissons métalliques ont l'avantage d'être solide, résistant, bien soudé, étanche à l'eau et doté

⁴⁰ Axel Föhl. *Architekturführer Ruhrgebiet: Architectural Guide to the Ruhr*, trad. par Lucinda Rennison, Berlin, Dietrich Reimer Verlag & IHAU TU Delft, 2010, p. 161.

⁴¹ Le programme est lancé l'année précédente à l'école de Zollverein. Les cours ont lieu dans un studio de la salle 12 avant d'être déménagés dans le nouveau bâtiment SANAA en 2006.

de propriétés anticorrosion, donc parfait pour leur nouvel usage. En hiver, durant la saison des fêtes, une patinoire artificielle de 150 m de long et 12 m de large est aménagée sur un bassin d'eau qui longe la rangée de fours à coke (voir section illustrations figures 24 et 25). En aménagement les lieux d'une telle manière, ces deux projets participent à mettre en valeur le paysage industriel de Zollverein.

Nous terminons ainsi ce deuxième chapitre dont la question centrale portait sur le rôle des structures et éléments architecturaux conservés dans la mise en valeur du patrimoine industriel. Après avoir examiné les composantes matérielles et immatérielles du patrimoine de l'industrie, nous avons abordé la question de l'esprit du lieu qui réfère à la relation entre celles-ci. Par la suite, nous nous sommes concentrées sur les stratégies diverses de valorisation du cadre physique, soit du patrimoine mobilier et immobilier, dans le but de mieux comprendre les effets de ces interventions, en étudiant des exemples sur le site de Zollverein avec les défis que cela a posés. Nous avons alors examiné des cas de conservation de structures, d'éléments architecturaux, de machines et d'équipements, des cas de réhabilitation de bâtiments (le Musée de la Ruhr et le Musée du design *Red Dot*), des cas de réutilisation adaptative d'éléments des bâtiments (l'exemple des ponts convoyeurs) et pour terminer, des cas d'ajout de nouvelles structures (le bâtiment réalisé par les architectes du groupe SANAA, la piscine et la patinoire). Nous verrons maintenant comment une fois réalisées, ces interventions peuvent offrir des perspectives intéressantes pour le patrimoine industriel.

CHAPITRE III : LES NOUVELLES PERSPECTIVES POUR LE PATRIMOINE INDUSTRIEL : MUSÉOLOGIE, ÉDUCATION MUSÉALE ET PROGRAMMATION CULTURELLE : LE CAS DU MUSÉE DE LA RUHR

Dans ce troisième et dernier chapitre, nous aborderons, à partir du cas de Zollverein, les nouvelles perspectives et possibilités pour le patrimoine industriel. Nous nous intéresserons pour commencer à la « muséification » et au processus par lequel s'opère la transformation d'un bâtiment industriel en espace muséal : le Musée de la Ruhr. Nous nous pencherons également sur les expositions produites dans ces nouveaux lieux, les dispositifs muséaux et l'intégration de nouvelles technologies. Pour terminer cette section, nous verrons l'aspect de la transmission de la mémoire du site de l'industrie. Ensuite, nous observerons les nouvelles approches d'intervention comme l'éducation muséale et les stratégies culturelles. Pour clore ce dernier chapitre, nous proposons une réflexion sur le rapport entre le patrimoine industriel et l'art contemporain à Zollverein.

3.1 La « muséification » du patrimoine industriel

La survie des sites les plus significatifs de l'industrialisation passe souvent par la « muséification », la transformation d'un espace en musée. Selon Adriaan Linters et Didier Terrier :

Les premiers mouvements de conservation, dans quelque domaine que ce soit, ont toujours privilégié la « muséification » des bâtiments, ce qui n'est guère surprenant lorsqu'on veut garder édifices et objets pour la postérité¹.

Judith Alfrey et Tim Putnam observent les premiers mouvements de « muséification » du patrimoine industriel dans les années 70: « Since the early 1970s a number of

¹ Adriaan Linters avec la participation de Didier Terrier, « La découverte de la valeur patrimoniale de l'héritage industriel », Thierry Baert, Cécile Féru, Adriaan Linters [et al.] (dir.). *Métamorphoses : la réutilisation du patrimoine de l'âge industriel dans la métropole lilloise*, Paris, Le Passage, 2013, p. 55.

new-generation museums have begun attempts to redraw the cultural heritage museological map in a way which favours a wider debate about industrial culture²». Aujourd'hui, plusieurs musées exposent effectivement les vestiges et retracent l'histoire de ce patrimoine. Il s'agit de musées de l'industrie³, de lieux destinés à l'histoire industrielle. D'autres termes tels que musée industriel, musée d'art et de l'industrie, musée industriel et artistique, musée industriel et commercial, musée d'histoire, musée de l'environnement ou écomusée peuvent également être utilisés pour définir un lieu de ce type. En sauvegardant un ancien site industriel et en offrant l'accessibilité aux visiteurs, cela permet à ces derniers de réfléchir sur l'idée de l'origine de la production et de son contexte. En plus d'être des lieux de culture et de transmission de connaissances historiques générales sur une région donnée, ces musées de l'industrie jouent un rôle dans le développement économique de leur région en contribuant, par exemple, au tourisme. Comme nous l'avons expliqué dans le chapitre précédent, deux espaces ont été convertis en musée à Zollverein (le centre d'accueil pour les visiteurs et le Musée de la Ruhr dans le lavoir ainsi que le Musée du design Red Dot dans l'ancienne chaufferie). Nous verrons maintenant comment se développe l'aspect muséologique dans le cas du Musée de la Ruhr. Nous observerons aussi quelques éléments de la muséographie du centre d'accueil pour les visiteurs.

3.1.1 La réhabilitation des lieux en espace muséal

Le réaménagement d'un lieu en espace muséal est une intervention servant à conserver une structure architecturale en partie ou dans sa quasi-totalité, afin d'y

² Judith Alfrey et Tim Putnam, *The industrial heritage: managing resources and uses*, London Routledge, collection: Heritage, 1992, p. 33.

³ « Industrial museums thereby established themselves as a new means to present and interpret the living and working environment with the utmost veracity and comprehension at authentic locations, based on production and technology and the working environment of the industrial era as well as its ways of life and cultural aspects ». Johannes Großewinkelmann, « Care of industrial and technical collections », James Douet et The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage. *Industrial heritage re-tooled: the TICCIIH guide to industrial heritage conservation*, Lancaster (Royaume-Uni), Carnegie Publishing, 2012, p. 189.

présenter des expositions permanentes ou temporaires. Dans le même ordre d'idée, André Desvallées et François Mairesse définissent l'architecture muséale comme suit :

L'architecture (muséale) se définit comme l'art de concevoir et d'aménager ou de construire un espace destiné à abriter les fonctions spécifiques d'un musée et, plus particulièrement, celles d'exposition, de conservation préventive et active, d'étude, de gestion et d'accueil⁴.

De nombreux défis peuvent se présenter lorsque nous sommes en présence d'un site où se tenaient des activités industrielles à une certaine époque puisque, comme le mentionnent Judith Alfrey et Tim Putnam :

Industrial culture is a challenge to museological conventions of collection and interpretation because it embraces the technical and commonplace, the means and mode of making as well as the product, includes large structures, mass-produced artefacts and concepts and customs tangible only through a dispersed set of evidences⁵.

L'exemple du musée de la mine est très intéressant, étant donné les particularités des sites : grandes superficies, architectures et structures complexes, matériaux industriels (comme l'acier, le métal, le fer et le béton), espaces souterrains et terrils. Dans le cas, par exemple, du Musée allemand de l'industrie minière de Bochum (*Deutsches Bergbau-Museum*), l'histoire de la technologie de l'exploitation minière de la région est présentée à l'intérieur des espaces réhabilités. En plus d'être installé dans les locaux emblématiques du lieu, ce musée est intéressant puisque comme l'évoque Jean-Yves Andrieux: « Outre sa richesse muséographique, il a dirigé une campagne d'inventaire des monuments techniques, par branches d'activité, dans l'ensemble du pays.⁶ ». Au nord de la France, à l'intérieur du bassin minier Nord-Pas-de-Calais il

⁴ André Desvallées et François Mairesse, « Architecture », dans André Desvallées et François Mairesse (dir.), *Dictionnaire encyclopédique de muséologie*, Paris, Armand Colin, 2011 p. 27.

⁵ Judith Alfrey et Tim Putnam, *The industrial heritage: managing resources and uses*, London Routledge, collection: Heritage, 1992, p. 151.

⁶ Jean-Yves Andrieux, *Le patrimoine industriel*, Paris, Presses universitaires de France, collection : Que sais-je?, 1992, p. 80.

existe dix musées traitant de l'activité minière. Un d'entre eux, le Centre historique minier de Lewarde⁷, inauguré en 1984, conserve la mémoire des activités minières du site (matériels, outils et archives relatives à l'extraction du charbon dans la région). La fosse Delloye ou Joseph Delloye de la Compagnie des mines d'Aniche, un ancien charbonnage, est l'une des anciennes installations conservées représentatives de ce site. Au sud-est du pays, le Puits Couriot/Parc Musée de la mine⁸ de Saint-Étienne dans la région de la Loire est un musée de la mine consacré à l'histoire de l'extraction du charbon, situé dans des bâtiments qui ont conservé leur authenticité, avec une galerie souterraine reconstituée. À Zollverein, les bâtiments industriels conservés sur le site (tel que l'ancien lavoir) ont l'avantage de fournir une structure solide présentant de grandes surfaces aménageables pour les expositions. Nous examinerons dans ce qui suit ce qu'il en est pour le Musée de la Ruhr.

3.1.2 Les expositions

Les expositions constituent un excellent moyen de diffusion et d'interprétation. Elles ont l'avantage d'offrir différentes façons de présenter l'information et de matérialiser les connaissances. Toutefois, pour exposer le patrimoine industriel à l'intérieur de ses propres structures, la fonction de l'espace d'exposition de type conventionnel, comme un espace vide, neutre, à l'intérieur duquel le spectateur déambule, est modifiée, tout comme la configuration des éléments de scénographie. Ce changement de paradigme attire davantage l'attention sur l'exposition, étant donné les nouveaux défis à relever, du côté de leur concepteur et aussi de celui de ceux qui la réfléchissent (les conservateurs, les commissaires d'exposition, les historiens et les muséologues). La mise en scène encourage alors à une réflexion sur le site et son contexte de présentation. Les dispositifs architecturaux de l'héritage industriel deviennent ainsi

⁷ Pour plus d'information sur le Centre historique minier de Lewarde, voir le site officiel de l'institution : [<http://www.chm-lewarde.com/fr/>].

⁸ Pour plus d'information sur le Puits Couriot/Parc Musée de la mine à Saint-Étienne, voir le site officiel suivant : [<http://www.musee-mine.saint-etienne.fr/>].

un aspect à prendre en compte par les musées de l'industrie et à inclure dans l'exposition⁹.

Dans le cas du centre d'accueil et d'interprétation et du Musée de la Ruhr situés à l'intérieur du lavoir, il est important dès le début du projet de ne pas modifier les espaces et les surfaces existants¹⁰. Les machines doivent être conservées et intégrées aux expositions, de préférence sans les déplacer (voir section illustrations figures 26 à 29 pour des exemples de machines et d'équipements intégrés au parcours de visite). Par conséquent, la structure de l'ancien lavoir et les équipements imposent en partie la forme et, par le fait même, participent au design et à l'aspect des expositions, en plus de construire, transformer et occuper l'espace. Par le fait même, une partie du bâtiment est demeurée intacte pour mettre en valeur ses composantes industrielles (du côté du centre d'accueil et d'interprétation, voir également section illustrations figures 30 et 31), alors qu'une autre partie a été réhabilitée pour recevoir les collections du Musée de la Ruhr. De cette façon, la visite suit l'ancien flux du charbon, de haut en bas et sur trois niveaux (voir plan annexe III pour une meilleure compréhension de la disposition des planchers d'exposition à l'intérieur du lavoir à charbon), et un compromis est alors fait en ce qui concerne le contenu exposé. Cependant, comme dans toutes les institutions muséales, l'espace demeure limité et il est impossible de tout présenter. Des choix se sont imposés pour effectuer la meilleure organisation lors de la mise en espace. Pour son exposition permanente, le Musée de la Ruhr étudia alors la façon la plus efficace de présenter des expositions à

⁹ « Il faut souligner que la configuration des espaces d'exposition n'offre pas toujours la souplesse que l'on souhaite. Bien qu'elles ne devraient pas dicter le programme muséographique ni le parcours de visite, les contraintes architecturales pèsent évidemment dans les choix de mise en exposition. » André Gob et Noémie Drouguet, *La Muséologie : histoire, développements, enjeux actuels*, Paris, Armand Colin, 2014, p. 140.

¹⁰ « L'architecture muséale créée par le bureau HG Merz de Stuttgart intègre les contenus et les thèmes de l'exposition dans l'espace tel qu'il existait alors [...] ». « La préparation, l'entreposage et le tri du charbon ont donné naissance à des espaces très différents : halles immenses peuplées de machines rappelant des cyclopes, silos massifs de béton sans fenêtres, enfilades de pièces à n'en plus finir, dont les axes s'ouvrent aux regards ». Ruhr Museum, *Le Musée de la Ruhr sur le site de Zollverein à Essen*, 2010.

l'intérieur de ses salles, en tenant compte de l'expérience du visiteur. Les responsables ont d'abord réfléchi aux caractéristiques spatiales architecturales, puisqu'elles influencent considérablement l'espace consacré aux expositions. Ensuite, ils ont sélectionné de façon méticuleuse les éléments iconographiques. Ils ont dû faire preuve de créativité, afin de concevoir une exposition dans l'ancien lavoir, étant donné que les surfaces disponibles, limitées, entre autres, par les machines et les équipements laissés sur place, les ont obligés à s'adapter aux espaces pour la scénographie.

Pour les expositions temporaires sur les thèmes de l'histoire naturelle et culturelle de la région de la Ruhr ou sur d'autres sujets, dans les galeries situées aux niveaux 12 et 21 mètres, le Musée de la Ruhr n'échappe pas à certaines règles. Il doit permettre un ajustement du lieu en conséquence pour la mise en exposition. Il peut être question, par exemple, d'ajouter, modifier ou de retirer des cloisons amovibles, de fabriquer de nouveaux murs pour la durée de l'exposition, d'ajouter des cimaises ou des claustras temporaires, de modifier la structure de la pièce ou de recouvrir le plancher. Certaines pièces peuvent nécessiter un raccord électrique, un éclairage spécial, ce qui peut demander à ce que les murs soient percés, pour ajuster les composantes électriques du musée si requis. L'accueil d'expositions temporaires renouvelle la programmation du Musée de la Ruhr. De 1992 à 1997, le sculpteur Ulrich Rückriem¹¹ utilise également la salle 5 du puits XII comme studio et espace d'exposition, ou encore, cette année, une exposition temporaire est présentée pour le 500^e anniversaire de la Réforme¹².

Comme nous l'avons vu précédemment, les responsables de la conception des expositions du centre d'interprétation (*Portail de l'industrie* et mémorial) et du Musée

¹¹ Né le 30 septembre 1938 à Düsseldorf, Ulrich Rückriem est un sculpteur allemand.

¹² Il s'agit de l'exposition « der geteilte Himmel » - *Reforme et diversité religieuse au bord du Rhin et de la Ruhr* présentée à partir du 3 avril jusqu'au 31 octobre 2017.

de la Ruhr ont pris en compte les éléments architecturaux et les anciennes machines à l'intérieur de l'espace de disponible. Une attention particulière est portée sur les composantes patrimoniales représentatives des anciennes activités minières du bâtiment au même titre que les objets pour la mise en exposition. Ensuite, le Musée de la Ruhr n'est pas uniquement un musée de l'industrie. En effet, il a une vocation plus large. L'institution présente et conserve ainsi l'histoire, la documentation et les artefacts en exposant plus de 6000 objets¹³ dans le but d'enseigner et de transmettre l'histoire naturelle, telle que l'archéologie préhistorique, la botanique, la zoologie et la géologie, ainsi que l'histoire sociale, politique et industrielle et celle des activités minières de la ville d'Essen et de la région de la Ruhr (19^e et 20^e siècles). Selon Katy Tari : « L'intérêt principal de la visite repose sur le traitement muséographique privilégié pour valoriser les collections du musée¹⁴ ». La collection du Musée de la Ruhr se distingue par sa diversité, dont nous verrons des éléments dans la sous-section suivante. De plus, elle commémore le travail des mineurs. Nous verrons dans ce qui suit les dispositifs muséaux utilisés et la façon dont les nouvelles technologies sont intégrées à l'exposition permanente de cette institution.

3.1.3 Les dispositifs muséaux et l'intégration de nouvelles technologies

Les dispositifs muséaux aident les visiteurs à interpréter les informations transmises lors d'une exposition. Au Musée de la Ruhr, différentes techniques muséographiques sont utilisées à des fins éducatrices, documentaires et historiques (voir section illustrations figures 32 à 37 pour des exemples des différentes collections et dispositifs muséaux du Musée de la Ruhr). La présentation muséale (au sol, au mur et même au plafond) est réalisée à l'aide de l'architecture industrielle du bâtiment

¹³ cf. Delia Bösch. « The “most beautiful coal mine in the world”: the UNESCO World Heritage Site Zollverein Tourist development, products and highlights » dans *Press Release Tourism*, février 2017, p. 2.

¹⁴ Katy Tari, « Le Musée de la Ruhr à Zollverein : réhabilitation du lavoir en cathédrale de l'industrie », *Numéro spécial : Voyage d'études dans la vallée de la Ruhr en 2011, Bulletin de l'Association québécoise pour le patrimoine industriel*, Vol. 23, n° 3, automne 2012, p. 23.

demeurée sur place, d'anciennes machines (entre autres, un moteur d'extraction), d'artefacts (par exemple, de vases, de poteries, d'un sarcophage, de livres anciens, d'objets forgés ou associés à l'histoire de la mine), de mannequins, de bustes, d'échantillons de roche et de végétation (des herbiers), d'animaux empaillés (oiseaux et mammifères), d'ossements préhistoriques, d'images, de photographies documentaires, des portraits, des peintures, des radiographies (des poumons des mineurs), de vidéos, de cartes, de panneaux explicatifs et de titres (pour identifier les sections)¹⁵. Situé dans l'ancien lavoir tout comme le Musée de la Ruhr, au-dessus du centre d'accueil pour les visiteurs (*Ruhr.visitorcenter*), à gauche du *Denkmalpfad Zollverein* et au niveau 30 mètres, le *Portail de l'industrie* (*Portal der Industriekultur*) présente le panorama industriel et culturel de la région de la Ruhr et de la Rhénanie-du-Nord-Westphalie à l'aide de dispositifs muséaux interactifs contemporains (par exemple, des écrans tactiles, des productions multimédias). Les écrans tactiles du centre d'accueil sont mis à la disposition des visiteurs, afin de permettre la diffusion d'information complémentaire selon les intérêts des visiteurs. Il s'agit d'une autre façon de transmettre l'information en lien avec les expositions. En plus des écrans tactiles, une carte géographique de la région de la Ruhr se trouve au plafond de la même salle, où la rivière Ruhr est illuminée en bleu (voir section illustrations figure 38). Il est à noter que le plafond est également utilisé comme surface de présentation dans les différents espaces du Musée de la Ruhr. Un film panoramique sur la région de la Ruhr aujourd'hui intitulé *Ruhr 360°* est aussi présenté au *Portail de l'industrie* (voir section illustrations figure 39 pour un aperçu des dispositifs muséaux utilisés dans cette salle de projection). Nous constatons que les stratégies de présentation varient d'une salle à l'autre au centre d'accueil pour les visiteurs, au *Portail de l'industrie*, au *Denkmalpfad Zollverein* et au Musée de la Ruhr. Différents médias sont ainsi combinés en vue de modifier l'image traditionnelle

¹⁵ Nous tenions ici à énumérer la diversité du contenu de la présentation muséale (la diversité de la collection et les différents dispositifs muséaux) du Musée de la Ruhr, afin de bien expliquer par la suite les stratégies employées pour les exposer et les mettre en valeur.

et de faire vivre au spectateur une expérience nouvelle, à l'aide de stratégies originales, créatives et récentes pour la mise en œuvre de l'exposition. Le Musée de la Ruhr suit les tendances muséales en demeurant à l'affût des outils technologiques, pour interpeller la population active, étant donné que le rapport aux visiteurs change avec les technologies.

Pour exposer le contenu, plus de 1000 vitrines assurent la conservation, la protection et, dans d'autres cas, mettent en valeur certains objets, tandis que d'autres sont présentés à l'air libre. D'autres dispositifs de présentation sont constitués de structures métalliques (noires ou blanches). Ailleurs, des niches avec vitrine à l'avant et éclairage à l'intérieur s'enfoncent dans le mur. Des piédestaux conçus sur mesure soutiennent, entres autres, des bustes, des ossements préhistoriques et des roches et d'autres mobiliers présentoirs ont également été fabriqués pour exposer d'autres artefacts. Des cloisons amovibles de couleur grise sont utilisées pour créer des espaces à côté des machines. Sur celles-ci des photographies sont présentées et sont éclairées par derrière d'une source lumineuse installée dans les cloisons. Il est également possible d'observer plusieurs éléments de l'ancien lavoir à charbon dans le Musée de la Ruhr comme des structures porteuses, des composantes du système de fonctionnement du lavoir (au plafond), des anciennes machines ainsi que les matériaux (briques, acier). De plus, les composantes métalliques du système de ventilation sont laissées à la vue et se confondent avec les autres éléments industriels du bâtiment. Les salles sont généralement assez sombres. Les cloisons sont peintes en noir et, dans d'autres cas, le béton qui compose les murs est laissé dans son état brut. L'éclairage est de type suspendu ou dissimulé. De la sorte, nous trouvons que l'ambiance froide des salles dialogue avec l'histoire du lieu en reflétant, d'une certaine façon, l'atmosphère de l'ancien lavoir. Ailleurs, lors de la visite guidée¹⁶ du

¹⁶ Les thèmes des visites guidées sont, par exemple, le chemin du charbon à partir du puits XII de l'extraction au chargement, ou encore, son chemin dans la cokerie jusqu'à la cokéfaction. cf. Zollverein Foundation (Stiftung Zollverein). *Zollverein Unesco world heritage site, The cultural heart of the Ruhr*

Denkmalpfad, le visiteur circule dans certains espaces sur une étroite passerelle à travers les équipements mécaniques du lavoir et des structures architecturales laissés sur place dans le but de retracer le cheminement du charbon au-dessus du sol, de la production au transport jusqu'à la transformation dans l'usine de lavage. À l'une des extrémités d'un pont roulant conservé, une projection simule lorsque celui-ci était en activité. D'ailleurs, il s'agit d'une stratégie utilisée à plusieurs endroits pour montrer le mouvement des machines. Ces projections peuvent aussi être adaptées au niveau de connaissances lors des visites guidées. À un autre endroit, un petit bassin d'eau à vagues est projeté le long de la structure d'un équipement pour reproduire l'étape du lavage lors de la séparation des morceaux de charbon.

S'ajoutent également aux dispositifs de présentation du Musée de la Ruhr les titres et sous-titres affichés dans les espaces de l'exposition permanente. Il s'agit, entre autres, d'une façon de communiquer l'information, de rejoindre le visiteur et de mettre en valeur le contenu exposé. De plus, les mots choisis permettent de déterminer à l'avance les thématiques abordées dans les salles. L'institution accueille ainsi une exposition permanente intitulée *Nature, culture et histoire de la région de la Ruhr* sur l'histoire de l'exploitation minière et du développement de l'architecture industrielle. Chaque niveau du musée présente une époque différente. Plus précisément, portant les trois titres *Présent, Mémoire et Histoire*¹⁷, le parcours de visite, linéaire, commence au niveau 17 mètres avec le temps présent, se poursuit au niveau 12 mètres avec la mémoire et enfin, se termine au niveau 6 mètres avec l'histoire de la région de la Ruhr. Il y a au total huit grandes sections pour aborder les thèmes principaux dans l'exposition permanente (titres affichés en allemand et en anglais)¹⁸. Les titres servent également de repère historique aux visiteurs de ce musée.

area. 1 coal mine / 1 coking plant / 1,000 possibilities, 2012. Récupéré de <http://www.zollverein.de/service/english-page> (Page consultée le 11 octobre 2016)

¹⁷ *Gegenwart - Gedächtnis - Geschichte* (en allemand).

¹⁸ Pour avoir un meilleur aperçu des thématiques, les titres des huit grandes sections sont les suivants (en allemand et en anglais): *Prolog - Kohle / Prologue - Coal* et *Prolog - Tektonik / Prologue*

Pour terminer, dans l'ensemble, nous considérons que le Musée de la Ruhr applique des techniques expographiques assez réussies en intégrant dans ces espaces les dispositifs présentés dans cette sous-section. De plus, nous croyons qu'en ayant tenu compte des structures et éléments architecturaux industriels du lieu ainsi que des machines laissées sur place pour la composition de l'espace muséal, l'institution favorise une expérience positive du visiteur.

3.1.4 La transmission de la mémoire de l'industrie

Comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent, la protection et la transmission de la mémoire de l'industrie peuvent se faire à travers le patrimoine immatériel. Il peut alors être intéressant pour les anciens sites industriels d'offrir des programmes d'activités pour initier les visiteurs à des techniques ou métiers du passé ou de faire des démonstrations du fonctionnement de certains équipements. Ainsi, à travers les différentes activités offertes à Zollverein, le visiteur est en mesure de mieux comprendre les interventions autour du procédé d'extraction du charbon. Il prend alors conscience du travail important accompli à l'aide des équipements de la mine et devient plus en mesure d'apprécier l'histoire du lieu. Pour une expérience complémentaire, il est également possible pour les visiteurs d'assister à une démonstration du métier de forgeron au *Kulturlandschaft Deibachtal*, situé dans un autre lieu près de Zollverein à Essen. De plus, le Musée de minéralogie de

– *Tectonics, Geschichte – Anfänge 1750-1830 / Beginnings 1750-1830, Geschichte – Durchbrüche 1830-1870 / History - Take-Off 1830-1870, Geschichte – Hochindustrialisierung 1870-1914 / The Boom Years 1870-1914, Geschichte – Zerstörungen und Wiederaufbau 1914-1957 / Destruction and Reconstruction 1914-1957, Geschichte – Strukturwandel 1957-2010 / Structural Transformation 1957-2010, Bilanz – Taking Stock et Ausblick - Looking for the future.* Parmi les sous-titres, par exemple, *Traditionen – Traditions, Gedächtnis – Memory et Phenomena – Phenomena.*

Kupferdreh, également dans cette ville, présente en exposition permanente une sélection tirée des collections minéralogiques et géologiques du Musée de la Ruhr¹⁹.

Ensuite, l'accès à la collection, la disponibilité et le partage des ressources documentaires sont d'excellents moyens de transmettre la mémoire de l'ancienne mine. À cet effet, l'apport du site Internet officiel de Zollverein ainsi que de ses archives est non négligeable. Certains documents, tels que les photographies historiques ou récentes, sont accessibles directement en ligne ou sur commande²⁰. Elles sont classées par catégorie ou par mots-clés (les principaux éléments du site) afin de faciliter les recherches. Par contre, une distinction est faite entre modalités d'accès grand public et pour chercheurs. Ainsi, pour y avoir accès, un formulaire doit être rempli pour s'enregistrer et justifier le besoin. Les photographies exposées au Musée de la Ruhr ou conservées dans les archives de la Fondation Zollverein témoignent en image des moments de l'histoire de la mine et aident à comprendre son évolution²¹. Par le fait même, elles sont un média très important pour la transmission de la mémoire du site. D'autres documents historiques, une collection d'informations primaires et secondaires sur le site, sont uniquement disponibles sur place et sur rendez-vous pour les chercheurs.

3.2 Les nouvelles approches d'intervention et les stratégies culturelles

Comme nous l'avons vu précédemment, plusieurs formes de médiation sont utilisées à Zollverein en termes de mise en valeur du patrimoine industriel de l'ancienne mine de charbon. De nouvelles approches d'intervention et stratégies culturelles, telles que

¹⁹ Il est à noter que le Musée de la Ruhr gère aussi cette institution. cf. Ruhr Museum, *Le Musée de la Ruhr sur le site de Zollverein à Essen*, 2010.

²⁰ Pour plus d'information sur la banque d'images officielles du site de Zollverein, voir le site Internet suivant: [<http://www.zollverein-bilddatenbank.de/>].

²¹ « Les archives photographiques du Musée de la Ruhr comptent près de deux millions de photographies axées surtout sur l'histoire sociale de la Ruhr ». Ruhr Museum, *Le Musée de la Ruhr sur le site de Zollverein à Essen*, 2010.

l'éducation muséale et la programmation culturelle et artistique diversifiée aident également à valoriser la richesse du patrimoine du site. Nous examinerons donc comment ces moyens s'appliquent à Zollverein.

3.2.1 L'éducation muséale : la programmation pédagogique et grand public

Le concept d'éducation muséale englobe les activités visant l'éducation de tous les publics d'un musée. Selon Serge Chaumier :

L'éducation muséale peut être définie comme un ensemble de valeurs, de concepts, de savoirs et de pratiques dont le but est le développement du visiteur; travail d'acculturation, elle s'appuie notamment sur la pédagogie, le développement et l'épanouissement, ainsi que l'apprentissage de nouveaux savoirs²².

Ainsi, les institutions proposent des initiatives modernes dans le domaine de l'éducation muséale, comme support à l'apprentissage du visiteur et dans le but de rejoindre de nouvelles clientèles. Les approches et interventions sont multiples et prennent plusieurs formes selon le type de musée. Comme l'action culturelle et sociale est un aspect qui se développe, nous croyons qu'il est possible de travailler afin de trouver le meilleur moyen de communiquer avec le visiteur pour l'intéresser aux collections que propose une institution muséale. Des visites guidées des lieux, des discussions, des ateliers pédagogiques, des projets adaptés aux jeunes enfants ou aux écoliers, ou encore, des cartels d'exposition bien documentés et des audioguides²³ sont de bons exemples utilisés par les musées. De plus, les activités dans le domaine de l'éducation muséale contribuent de façon importante à la compréhension des éléments matériels et immatériels du patrimoine industriel. Lorsqu'il s'agit de sites de

²² Serge Chaumier, « Éducation », André Desvallées et François Mairesse (dir.). *Dictionnaire encyclopédique de muséologie*, Paris, Armand Colin, 2011 p. 87.

²³ Le *Mediaguide Zollverein* combine son, image et texte et est accessible en cinq langues pour les visites guidées ouvertes du *Denkmalpfad Zollverein*. cf. Stiftung Zollverein et Ruhr Museum. *Orientation in the coal washing plant*, 14 p.

grande superficie, tout comme Zollverein, où se trouvent plusieurs composantes, nous croyons que le rôle de ces activités est de faciliter la transmission des connaissances en plus de soutenir la valorisation du patrimoine de l'industrie d'une région, dans ce cas-ci, la Ruhr. De cette façon, est offerte à Zollverein, une programmation pédagogique et grand public variée autour des expositions, tels que des conférences²⁴, des visites guidées, des ateliers, des excursions, des cours et des spectacles. Nous nous sommes particulièrement intéressées à ses visites guidées et à ses ateliers.

Dès 1990, le site industriel de Zollverein est ouvert au public, mais de façon non officielle et limitée. À partir de 1993, il est possible de le visiter accompagné d'un guide à des horaires précis²⁵, dans le but de découvrir l'histoire du patrimoine minier du site à travers une multitude de faits et d'anecdotes. L'ouverture officielle du site se fait en 2010. Environ 160 000 visiteurs profitent des visites guidées en 2016, en 1992, ce n'était que 5000 visiteurs²⁶. Au total, cent dix guides sont disponibles à Zollverein pour les visites, lesquelles sont offertes dans huit langues et trente-six formats différents pour tous les groupes d'âge²⁷, dans le but d'attirer un plus grand nombre de visiteurs. Au cours de celles-ci, sont abordés par les guides des aspects historiques du lieu ou des thématiques sur l'utilisation des équipements pour le fonctionnement du charbonnage, sur l'architecture ou sur l'art à Zollverein. Du même coup, les visiteurs peuvent admirer les imposantes structures architecturales industrielles ainsi que la complexité de leurs formes et se familiariser avec les éléments, les composants et les

²⁴ Par exemple, le Musée de la Ruhr présente des conférences qui dialoguent avec ses expositions et ses collections.

²⁵ Pour plus d'information sur les visites guidées à Zollverein, voir également le site Internet Stiftung Zollverein, *Denkmalpfad Zollverein – Die authentisch erhaltenen Anlagen der Zeche und Kokerei Zollverein* : [<http://www.zollverein.de/angebote/denkmalpfad-zollverein>].

²⁶ cf. Delia Bösch. « The UNESCO World Heritage Site Zollverein » dans *Press Information Basic (long version)*, janvier 2017, p. 2.

²⁷ cf. Delia Bösch. « The “most beautiful coal mine in the world”: the UNESCO World Heritage Site Zollverein Tourist development, products and highlights » dans *Press Release Tourism*, février 2017, p. 1.

équipements. Pour les visites guidées en famille, des jeux éducatifs, des tests de connaissance et des invités mystères font également partie de l'expérience.

Les ateliers pédagogiques pour les groupes remplissent un rôle éducatif et constituent une forme de médiation pour le site. Ils sont conçus dans l'objectif de mieux faire connaître l'histoire, l'architecture, les éléments et le patrimoine du site aux participants. Par conséquent, ces ateliers engendrent de manière indirecte une reconnaissance du patrimoine industriel qui favorisera sa conservation. En termes d'apprentissage et de divertissement, le complexe de Zollverein offre aussi des ateliers thématiques et de découverte pour enfants. Ces derniers ont lieu au Musée de la Ruhr, dans ses annexes ou encore ailleurs sur le site de Zollverein.

3.2.2 La programmation culturelle et artistique diversifiée

Dans un monde de plus en plus compétitif au niveau de l'offre culturelle et artistique, beaucoup de choix s'offrent aux personnes dans différents domaines pour se divertir. De plus, les publics changent leur façon de fréquenter la culture. Pour analyser les tendances ou pour mesurer l'efficacité des stratégies choisies, des études auprès des visiteurs peuvent occasionnellement être effectuées. L'abondance de l'offre représente ainsi des défis considérables autant pour les différentes institutions muséales que pour les anciens sites du patrimoine de l'industrie, quand il s'agit de préparer la programmation culturelle, afin d'attirer une clientèle en nombre satisfaisant et de conserver celle-ci pour d'autres activités. Dans chaque projet, deux catégories de publics sont considérées : la communauté locale et les visiteurs externes. À Zollverein, de nombreuses expositions temporaires, des activités à faire avec les enfants, des concerts de musique, de la danse, du théâtre et d'autres spectacles

complètent l'offre culturelle et artistique²⁸. Ces activités, régulières ou ponctuelles, participent à fidéliser une partie de la clientèle régionale et à ancrer le nouveau site dans son territoire. Cela dit, ce développement de la médiation permet aussi d'attirer de nouveaux publics et, par le fait même, d'augmenter le nombre de visiteurs. Nous croyons que la diversité d'usages du site de Zollverein en fait un véritable lieu de rencontre, d'échange et de découverte du patrimoine industriel minier de la région. Depuis 2000, par exemple, le *PACT Zollverein*²⁹ (voir annexe II figure 2.3), l'ancien bain des mineurs, combine théâtre international, maison d'artistes, média, arts visuels et institut de recherche et de développement artistique avec l'accent sur la danse et la performance. Ainsi, des danseurs avant-gardistes se rencontrent dans ce lieu pour interpréter des compositions chorégraphiques contemporaines.

3.3 Le patrimoine industriel et l'art contemporain

Le rapport entre le patrimoine industriel et l'art contemporain est intéressant, puisque de nos jours l'art contemporain ne s'expose plus uniquement dans des galeries ou musées. En effet, aux espaces conventionnels dédiés à l'exposition de ces œuvres se substituent des lieux alternatifs, atypiques, originaux ou insolites. Pour un ancien site de l'industrie, il peut s'agir autant d'un espace de création que d'exposition. Ainsi, à Zollverein, des sculptures contemporaines dialoguent avec les vestiges des lieux. L'approche artistique est pluridisciplinaire, où les œuvres sont composées de matériaux et médiums divers, à l'image de l'industrie. Dans le parc de Zollverein (*Zollverein Park*) situé entre le puits XII et la cokerie, se trouve, par exemple, une imposante sculpture en granite ayant pour titre *Castell* (1991) de l'artiste Ulrich Rückriem. Au total, cinq œuvres où ce dernier utilise le même matériau sont alignées

²⁸ Pour obtenir davantage d'informations sur les activités offertes à Zollverein, il est possible de consulter le site officiel de la Fondation Zollverein. Zollverein Foundation (Stiftung Zollverein). *Zollverein Unesco world heritage site, The cultural heart of the Ruhr area. 1 coal mine / 1 coking plant / 1,000 possibilities*, 2012.

Récupéré de <http://www.zollverein.de/service/english-page>

²⁹ Sur la figure 2.3 en annexe II, le *PACT Zollverein* se trouve à la position B45.

sur ce sentier (aussi appelé la forêt de sculpture), dans le but d'établir une relation avec les éléments et structures architecturales industriels conservés sur le site. D'autres sculptures en béton, dans lesquelles le visiteur peut pénétrer, sont utilisées pour l'informer et l'orienter à la première rencontre du site. Le soir, une illumination à grande échelle intitulée *Monochromatic Red and Blue* met également en valeur le mur extérieur de la cokerie. Ce projet de valorisation nocturne par la mise en lumière pose un regard nouveau sur cet élément architectural patrimonial. Ensuite, sur le sommet de la montagne de déchets ou terril (*Schurenbachhalde*) provenant de l'ancienne mine de charbon, site maintenant aménagé et transformé en parc (le *Schurenbach Woodland Park*), il est possible d'observer une sculpture industrielle minimaliste. Ayant la forme d'une dalle ou d'un monolithe, celle-ci est intitulée *Bramme für das Ruhrgebiet (Tranche pour le bassin de la Ruhr)*, 1998 (en acier) de l'artiste américain Richard Serra, une œuvre pesant 70 tonnes et mesurant près de 15 mètres de hauteur³⁰. De plus, en 1991, l'artiste Thomas Rother (peintre, écrivain et collectionneur) s'installe et utilise comme atelier l'ancienne salle des machines des puits 1/2/8. Dans les années qui suivent, l'endroit est converti en lieu de création artistique, le *Kunstschacht Zollverein Thomas Rother*.

Pour terminer, après avoir examiné le cas du nouveau complexe de Zollverein et, de façon plus spécifique, celui du Musée de la Ruhr, nous pensons que la « muséification » des sites, l'originalité et la diversité des dispositifs muséaux ainsi que l'intégration des technologies récentes, les nouvelles approches d'intervention, telles que l'éducation muséale et le développement de stratégies culturelles et artistiques, sont de bons moyens pour valoriser le patrimoine industriel. Dans le cas du Musée de la Ruhr, du centre d'accueil pour les visiteurs (*Ruhr.visitorcenter*), du *Denkmalpfad Zollverein* et du *Portail de l'industrie*, cela concorde avec l'objectif de transmettre les connaissances et de favoriser le développement durable du site. Ces

³⁰ cf. Tanja Köhler et Norbert Wank. *Ruhrgebiet - Kulturhauptstadt 2010*, Bielefeld (Allemagne), Reise Know-How Verlag, 2010, p. 225.

méthodes de mise en valeur jouent aussi un rôle important dans la médiation entre le passé et le présent du site. De plus, nous croyons que l'intégration de l'art contemporain sur les anciens sites de l'industrie crée un excellent rapport entre les œuvres et l'espace public, puisque les éléments architecturaux vont introduire un nouveau lien entre celles-ci et le lieu. Nous terminons ainsi ce troisième et dernier chapitre sur les nouvelles perspectives pour le patrimoine industrie.

EN CONCLUSION

Notre objectif dans ce dernier travail, réalisé dans le cadre de la maîtrise en muséologie à l'UQÀM, était d'étudier ce que les structures et éléments architecturaux conservés apportent au nouveau centre multifonctionnel de la mine de charbon de Zollverein à Essen, située dans la région de la Ruhr en Allemagne. Nous souhaitons, par le fait même, mieux comprendre leur rôle dans la mise en valeur du site. De plus, nous voulions faire ressortir avec un regard nouveau les perspectives intéressantes pour le patrimoine industriel qu'offrent la muséologie, l'éducation muséale et la programmation culturelle et artistique, en examinant celles-ci dans le cas du Musée de la Ruhr et, du même coup, faire avancer les connaissances dans le domaine.

Pour commencer notre étude, nous avons fait une mise en contexte, identifié certains objectifs de la mise en valeur du patrimoine de l'industrie, expliqué les conditions d'intervention ainsi que les considérations historiques, et soulevé quelques particularités et enjeux lors du déploiement du projet de Zollverein. De plus, afin de mieux situer notre analyse, nous avons présenté les principales composantes associées au patrimoine matériel sur le site de l'ancienne mine (par exemple, les bâtiments, les structures, les machines et les équipements), ainsi que les éléments qui composent son patrimoine immatériel (comme les savoir-faire, les connaissances, les métiers et les activités qui lui sont uniques), des patrimoines complémentaires permettant d'identifier l'esprit du lieu. Nous observons d'ailleurs qu'à Zollverein l'espace lui-même est porteur du patrimoine industriel, puisqu'il représente un symbole fort de l'activité minière. Aussi, nous croyons que la connaissance des éléments à préserver (nombre, valeur culturelle et état de conservation) fonde la stratégie de réhabilitation du patrimoine industriel de ce site. En participant à la valorisation de son patrimoine, Zollverein préserve une partie importante de son histoire qui la distingue par rapport aux autres anciens sites miniers.

Par la suite, nous nous sommes penchées sur certaines approches d'intervention de sauvegarde et de mise en valeur du patrimoine industriel à Zollverein, dans le but de comprendre leur interaction et la façon dont elles sont influencées par les composantes conservées sur le site. En somme, à l'aide de différentes interventions comme la conservation et la réhabilitation d'un bâtiment ou d'un site, la réutilisation adaptative d'éléments architecturaux, et l'ajout de nouvelles structures (quatre méthodes intéressantes utilisées pour la valorisation du patrimoine industriel à Zollverein, lesquelles nous avons étudiées spécifiquement), ainsi que la préservation d'équipements, la sauvegarde d'archives et de savoir-faire en voie de disparition, sont préservées les spécificités qui distinguent le site de Zollverein et racontent l'histoire du lieu. Cela constitue l'histoire industrielle et technique de l'ancienne mine de charbon. Cependant, la sauvegarde et la mise en valeur des composantes les plus représentatives de ce patrimoine peuvent représenter de multiples défis, étant donné la complexité des structures architecturales. Il est donc essentiel d'élaborer des projets cohérents et structurés dans le but de démontrer la valeur historique et par le fait même favoriser la conservation d'un bâtiment ou d'un lieu, en tenant également compte dans les projets des aspects économiques et environnementaux. Nous constatons que dans tous les cas, les éléments patrimoniaux du site de Zollverein sont mis en valeur lors des interventions choisies. Nous considérons aussi que la variété de bâtiments industriels et d'équipements conservés sur le site est intéressante et représentative pour expliquer aux visiteurs les technologies de l'époque permettant l'extraction et l'exploitation minière. De plus, les transformations apportées aux bâtiments pour accueillir les nouvelles fonctions du lavoir et de la chaufferie réhabilités en institutions muséales (le Musée de la Ruhr et le Musée du design *Red Dot*) préservent les éléments originaux en façade et valorisent les espaces existants. De nouvelles structures ont aussi été ajoutées au site, afin de bonifier l'offre d'activités et de services du lieu, comme le bâtiment SANA, la piscine extérieure et la patinoire artificielle.

Dans notre dernier chapitre, nous avons examiné les nouvelles perspectives pour le patrimoine industriel, puisqu'il s'agit d'excellents moyens de partager et de diffuser les connaissances. En prenant le cas du Musée de la Ruhr, nous nous sommes intéressées à la « muséification », aux expositions et aux dispositifs muséaux de celles-ci incluant l'intégration des nouvelles technologies. Par rapport aux pratiques muséales contemporaines, les responsables qui s'occupent de la médiation à Zollverein utilisent des méthodes intéressantes pour la mise en valeur de la collection du Musée de la Ruhr. En effet, les expositions permanentes ou temporaires de ce dernier intègrent des dispositifs interactifs modernes pour présenter ses objets suivant les dernières tendances muséales, afin de solliciter la participation des visiteurs dans le but de leur transmettre des connaissances ou d'intéresser davantage le public au patrimoine industriel. L'exemple de ce musée est très intéressant, étant donné ces particularités : grandes superficies, structures complexes et anciens équipements laissés sur place inclus dans le parcours de l'exposition.

Ensuite, nous avons observé comment les activités du site participent à la transmission de sa mémoire. Cela nous a permis de constater que les nouvelles approches d'intervention comme l'éducation muséale, les stratégies culturelles et les ateliers pédagogiques offrent d'autres façons de présenter l'information et de matérialiser les connaissances sur le patrimoine de l'industrie. De plus, l'accès à la collection, la disponibilité et le partage des ressources documentaires à Zollverein servent de sources aux chercheurs qui travaillent sur l'histoire industrielle minière. D'autres activités telles que des concerts de musique, de la danse, du théâtre et d'autres spectacles complètent la programmation du site. Enfin, nous avons examiné le rapport entre le patrimoine industriel et l'art contemporain à Zollverein. Nous croyons que cette relation est intéressante, puisqu'elle permet d'observer les composantes du site sous un autre angle.

À la suite de notre analyse, nous pouvons ainsi confirmer que les structures et éléments architecturaux conservés à Zollverein apportent une valeur ajoutée au lieu et, par le fait même, favorisent les projets de réhabilitation du site pour sa sauvegarde. Nous pensons effectivement qu'il aurait été plus difficile de reproduire ce modèle à partir d'un patrimoine moins riche. Nous constatons également que les transformations effectuées à la suite du changement de vocation du complexe minier en centre multifonctionnel favorisent le tourisme culturel¹. Du même avis, François Cinq-Mars considère que : « L'approche choisie, de réhabiliter le site plutôt que de le démolir et de miser sur le tourisme culturel, s'est avérée une voie fructueuse pour ce jalon important du patrimoine industriel allemand² ». Il s'agit effectivement d'un phénomène socio-économique positif pour la région de la Ruhr, d'autant plus que le site a l'avantage de s'autofinancer par les activités offertes. À Zollverein, le nombre annuel de visiteurs ainsi que leur provenance sont minutieusement étudiés. Cela a permis d'observer, par exemple, qu'« Aujourd'hui, 61 % des visiteurs du site de Zollverein viennent de l'extérieur de la région de la Ruhr³ ». En effet, les enquêtes au centre d'accueil pour les visiteurs montrent que ces derniers sont de partout dans le monde. Faire le choix de visiter un ancien site de l'industrie dépend en partie des intérêts de chacun. Par contre, nous croyons que ce choix peut être influencé par la notoriété et le succès d'un site, à l'aide des structures et éléments conservés ainsi que des activités offertes. Cette notoriété s'agit dans certains cas de la première motivation de la sortie culturelle. Dans le cas de Zollverein, l'authenticité du site lui a valu d'être classé patrimoine mondial de l'UNESCO en 2001. La notoriété conférée

¹ « L'initiative touristique de mettre en valeur l'héritage industriel comme élément phare du tourisme est née dans les années 1990 ». François Cinq-Mars, « Le méga complexe de la mine de Zollverein, patrimoine mondial de l'UNESCO », *Numéro spécial : Voyage d'études dans la vallée de la Ruhr en 2011, Bulletin de l'Association québécoise pour le patrimoine industriel*, Vol. 23, n° 3, automne 2012, p. 21.

² François Cinq-Mars, « Le méga complexe de la mine de Zollverein, patrimoine mondial de l'UNESCO », *Numéro spécial : Voyage d'études dans la vallée de la Ruhr en 2011, Bulletin de l'Association québécoise pour le patrimoine industriel*, Vol. 23, n° 3, automne 2012, p. 21.

³ cf. Delia Bösch. « The "most beautiful coal mine in the world": the UNESCO World Heritage Site Zollverein Tourist development, products and highlights », *Press Release Tourism*, février 2017, p. 3.

par cette reconnaissance attire l'attention sur l'importance d'un tel patrimoine. De plus, depuis 1999, l'ancienne mine est intégrée à la Route de la culture industrielle, destinée spécifiquement au développement et à la promotion du tourisme industriel régional. Les enquêtes menées à Zollverein indiquent que le lavoir et la cokerie constituent les points forts du site et, du même coup, de la région.

Pour terminer, nous avons également beaucoup réfléchi dans le cadre de ce travail sur les idées et questionnements que peut engendrer la sauvegarde du patrimoine industriel unique à un site. Cela nous a permis de mieux comprendre pourquoi il est important de préserver ce patrimoine. Notre regard sur le passé et sur l'avenir détermine les choix de transmission que nous faisons aux générations futures. Les spécialistes en patrimoine contribuent à transmettre cette mémoire en procédant à des interventions de sauvegarde sur les structures architecturales les plus représentatives de l'histoire d'un lieu. Ainsi, à Zollverein ces derniers s'appliquent aujourd'hui à conserver et à valoriser le patrimoine industriel selon les meilleures pratiques en matière de conservation. Pour cette raison, Zollverein peut servir de modèle par rapport à d'autres sites vis-à-vis de son engagement à préserver son patrimoine. Nous croyons également que la réhabilitation d'anciens bâtiments industriels représentatifs en espace culturel peut-être une solution pour le futur. Bien entendu, le patrimoine de l'industrie soulève de nombreux enjeux liés au développement culturel, touristique et économique. Il est certain que l'acceptabilité sociale, le financement et le développement durable de tout projet de sauvegarde et de mise en valeur de ce patrimoine demeurent des défis considérables⁴. Nous avons encore beaucoup à apprendre pour assurer la réussite de ceux-ci. L'analyse de ce qui a été fait à Zollverein peut nous donner certaines pistes. Il reste à voir comment les

⁴ « Industrial heritage remains weak beyond the moment when it has been enjoying registration or even protection, because, in practice, its long term conservation cannot be the result of a decree, even if supported by an active sympathy from some sectors in public opinion. It will require energies, investments and creativity – all indispensable to the activation of any re-use and re-insertion project of that heritage ». Maria-Teresa Pontois. « Heurs et malheurs du patrimoine industriel de grande taille », *Patrimoine de l'industrie / Industrial Patrimony*, n° 8, 2002, p. 58.

différents projets de conservation du patrimoine industriel, à Zollverein et ailleurs dans le monde, seront renouvelés et repensés pour les années à venir.

ANNEXE I

La rivière Ruhr

La rivière Ruhr au nord-ouest de l'Allemagne dans le Land de Rhénanie-du-Nord-Westphalie où se trouve une dense région industrielle.



Figure 1. *La rivière Ruhr*. Source image : *Wikimedia Commons*.
Récupéré de https://commons.wikimedia.org/wiki/Ruhr#/media/File:Ruhr_River.png

ANNEXE II

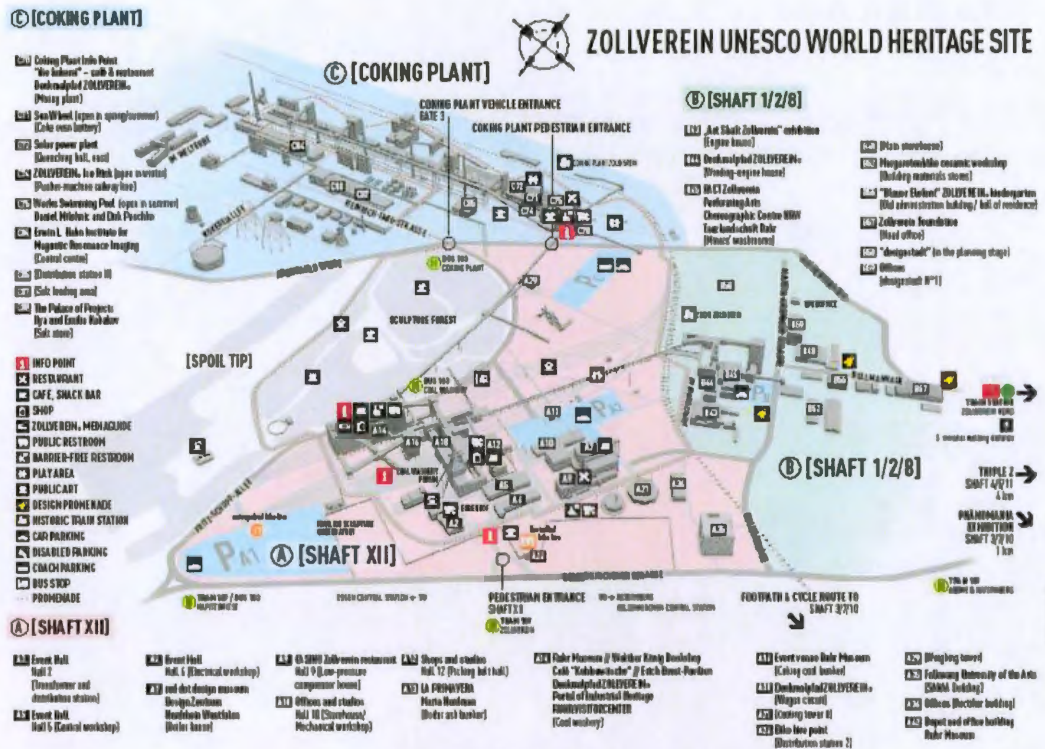


Figure 1. Carte du site actuel de Zollverein. Source image : Stiftung Zollverein (La Fondation Zollverein).

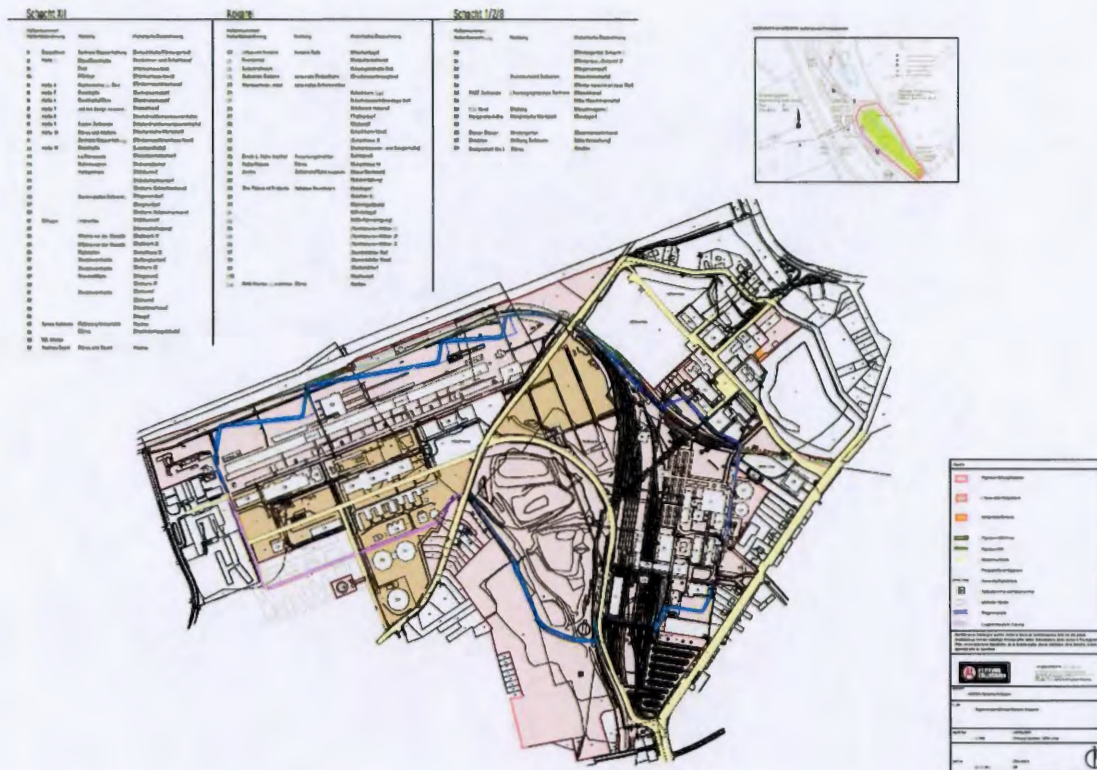


Figure 2. Carte du site actuel de Zollverein. Source image : Stiftung Zollverein (La Fondation Zollverein).

N.B. : Les pages suivantes sont des sections agrandies de cette carte, c'est-à-dire, les zones du puits XII, de la cokerie et des puits 1/2/8.

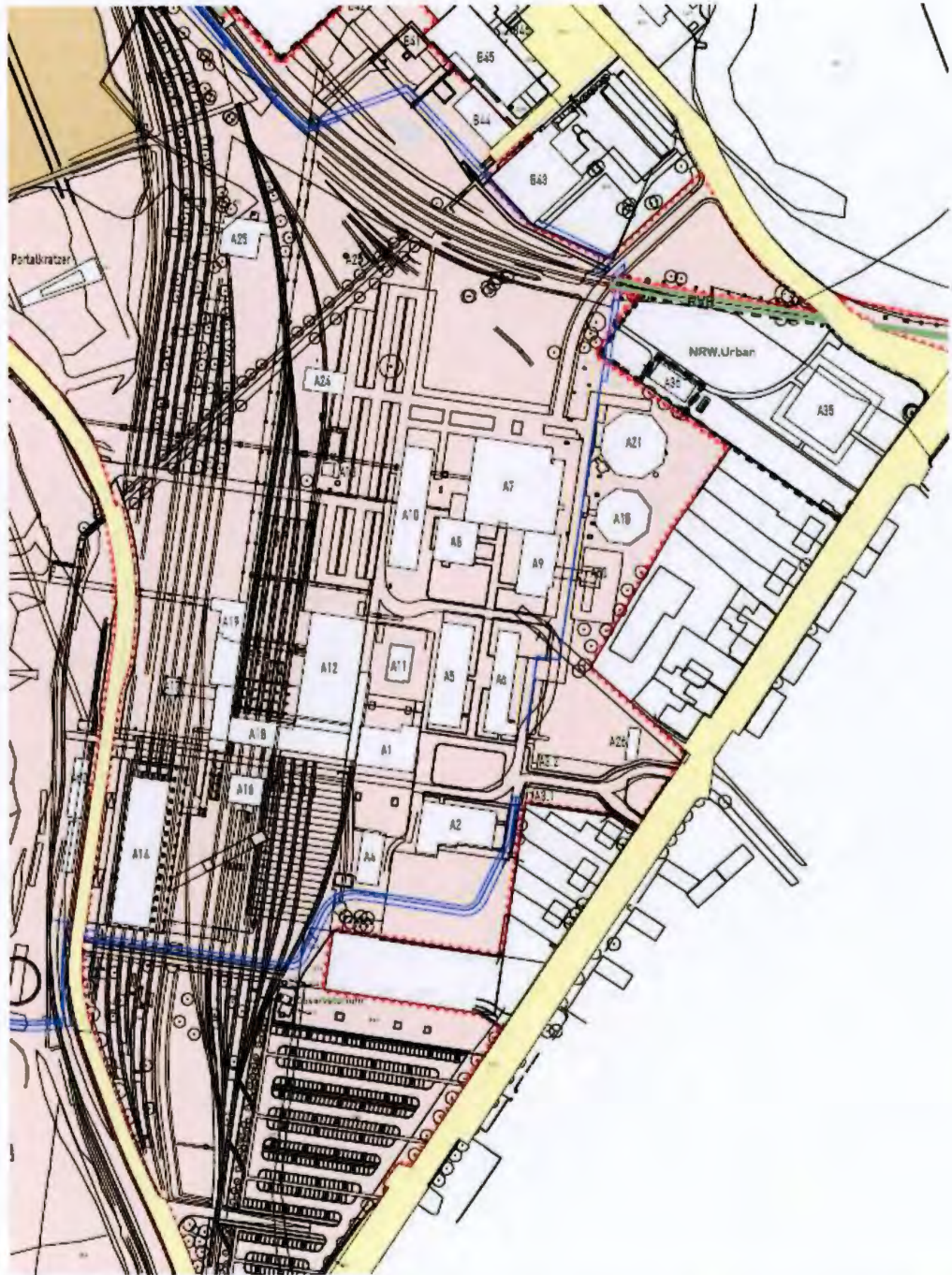


Figure 2.1. *La zone du puits XII*. Source image : *Stiftung Zollverein* (La Fondation Zollverein).

Schacht XII

Hallennummer/ Hallenbezeichnung	Nutzung	Historische Bezeichnung
A1 Doppelbock	Zentrale Wasserhaltung	[Schachthalle/Fördergerüst]
A2 Halle 2	Büro/Eventhalle	[Umformer- und Schalt haus]
A3.1	Post	[Pfortnerhaus Süd]
A3.2	Pfortner	[Pfortnerhaus Nord]
A4 Halle 4	Gastronomie (in Bau)	[Fördermaschinenhaus]
A5 Halle 5	Eventhalle	[Zentralwerkstatt]
A6 Halle 6	Eventhalle/Büro	[Elektrowerkstatt]
A7 Halle 7	red dot design museum	[Kesselhaus]
A8 Halle 8		[Hochdruckkompressorenhalle]
A9 Halle 9	Casino Zollverein	[Niederdruckkompressorenhalle]
A10 Halle 10	Büros und Ateliers	[Mechanische Werkstatt]
A11	Zentrale Wasserhaltung	[Fördermaschinenhaus Nord]
A12 Halle 12	Eventhalle	[Lesebandhalle]
A13	La Primavera	[Kesselaschebunker]
A14	Ruhrmuseum	[Kohlenwäsche]
A15	Heizzentrale	[Kühlturm I]
A16		[Koks kohlenbunker]
A17		[Eckturm Rohkohlenband]
A18	Denkmalpfad Zollverein	[Wagenumlauf]
A19		[Bergbunker]
A20		[Eckturm Koks kohlenband]
A21 Oktagon	Interart	[Kühlturm II]
A22		[Mannschaftsgang]
A24	Wildnis vor der Haustür	[Stellwerk 1]
A25	Wildnis vor der Haustür	[Stellwerk 2]
A26	Radstation	[Schalt haus 2]
A27	Skulpturenhalde	[Auffangbecken]
A28	Skulpturenhalde	[Eckturm G]
A29	Standseilbahn	[Wiegeturm]
A30		[Eckturm F]
A31	Skulpturenhalde	[Eckturm]
A32		[Eckturm]
A33		[Maschinenhaus]
A34		[Waage]
A35 Sanaa Gebäude	Folkwang Universität	Neubau
A36	Büros	[Gleichrichter gebäude]
A37 WC Würfel		
A38 Neubau Depot	Büros und Depot	Neubau

Figure 2.1.1. *La zone du puits XII : légende* (uniquement en allemand sur cette carte).
Source image : *Stiftung Zollverein* (La Fondation Zollverein).

Puits XII

Numéro du hall / nom de la salle		Utilisation	Nom historique
A1	<i>Doppelbock</i>	Drainage central	[Maison de l'arbre / chevalement]
A2	Hall 2	Bureau/hall d'événements	[Transformateur d'alimentation et maison de commutation]
A3.1		Courrier	[Conciergerie sud]
A3.2		Concierge	[Conciergerie nord]
A4	Hall 4	Gastronomie (en construction)	[Hall des machines d'extraction]
A5	Hall 5	Hall d'événements	[Atelier central]
A6	Hall 6	Hall d'événements/bureau	[Atelier électrique]
A7	Hall 7	Musée du design Red Dot	[Chaufferie]
A8	Hall 8		[Salle des compresseurs à haute pression]
A9	Hall 9	Casino Zollverein	[Salle des compresseurs à basse pression]
A10	Hall 10	Bureaux et ateliers	[Atelier mécanique]
A11		Drainage central	[Hall des machines d'extraction nord]
A12	Hall 12	Hall d'événements	[Salle de tri]
A13		<i>La Primavera</i>	[Bunker des cendres de la chaudière]
A14		Musée de la Ruhr	[Lavoir à charbon]
A15		Centrale de chauffage	[Tour de refroidissement I]
A16			[Bunker du charbon à coke]
A17			[Tour d'angle du charbon à coke brut]
A18		Le Sentier du patrimoine de Zollverein (<i>Denkmalpfad Zollverein</i>)	[Circulation des wagons]
A19			[Bunker des montagnes]
A20			[Tour d'angle du charbon à coke brut]
A21	<i>Octogone</i>	<i>Interartes</i>	[Tour de refroidissement II]
A22			[Salle commune]
A24		Porte vers la nature	[Poste d'aiguillage 1]
A25		Porte vers la nature	[Poste d'aiguillage 2]
A26		Station de vélo	[Bâtiment de commande 2]
A27		Sculptures	[Bassin collecteur]
A28		Sculptures	[Tour d'angle G]
A29		Funiculaire	[Tourelle rotative]
A30			[Tour d'angle F]
A31		Sculptures	[Tour d'angle]
A32			[Tour d'angle]
A33			[Salle des machines]
A34			[Balance]
A35	Bâtiment Sanaa	Université Folkwang	Nouveau bâtiment
A36		Bureaux	[Bâtiment redresseur]
A60	Toilettes mobiles		
A62	Nouvel entrepôt	Bureaux et entrepôt	Nouveau bâtiment

Figure 2.1.2. La zone du puits XII : légende (trad. par Geneviève Roy).

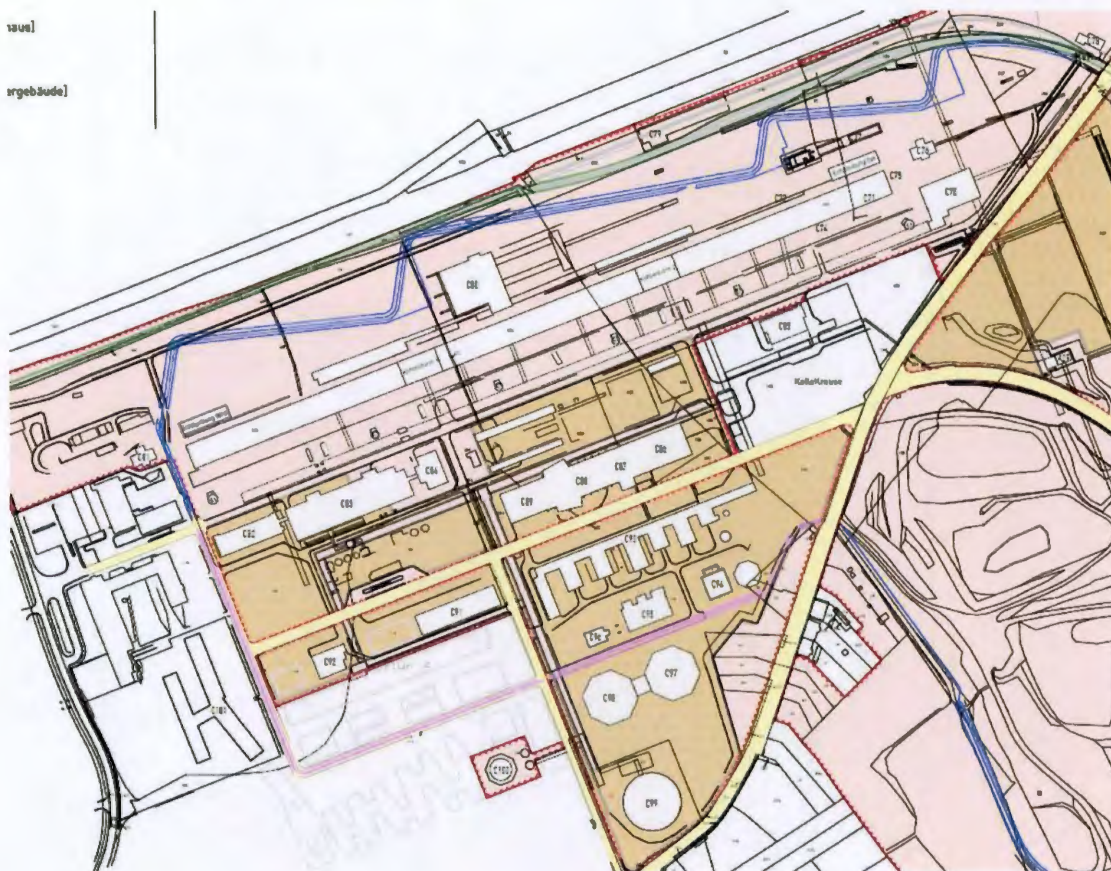


Figure 2.2. *La zone de la cokerie*. Source image : *Stiftung Zollverein* (La Fondation Zollverein).

Kokerei

Hallennummer/ Hallenbezeichnung	Nutzung	Historische Bezeichnung
C70	Infopunkt Kokerei	Kokerei Cafe
C71	Sonnenrad	[Kokschenbatterie]
C72	Solarkraftwerk	[Löschgleishalle Ost]
C74	Zollverein Eisbahn	saisonale Eislaufbahn
C75	Werksschwimmbad	saisonales Schwimmbad
C76		[Löschurm Ost]
C77		[Löschwasserkläranlage Ost]
C78		[Stellwerk Kokerei]
C79		[Tiefbunker]
C80		[Sieberei]
C81		[Löschurm West]
C82		[Schalt haus 1]
C83		[Kompressoren- und Saugerhalle]
C84	Erwin L. Hahn Institut	Forschungsinstitut
C85	Kalle Krause	Büros
C86	Archiv	Zollverein/Ruhrmuseum
C87		[Salzverladung]
C88	The Palace of Projects	Kabakov Kunstwerk
C89		[Salzfabrik]
C90		[Kammgebäude]
C91		[HD-Anlage]
C92		[H2S-Feinreinigung]
C94		[Ventilatoren-Kühler 1]
C95		[Ventilatoren-Kühler 2]
C96		[Ventilatoren-Kühler 3]
C97		[Kaminkühler Ost]
C98		[Kaminkühler West]
C99		[Gasbehälter]
C100		[Gasfackel]
C101	RAG Montan Immobilien Büros	Neubau

Figure 2.2.1. *La zone de la cokerie : légende* (uniquement en allemand sur cette carte). Source image : *Stiftung Zollverein* (La Fondation Zollverein).

Cokerie

Numéro du hall / nom de la salle	Utilisation	Nom historique
C70	Point d'information cokerie	Café <i>Kokerei</i> [Station de mélange]
C71	Grande roue	[Batterie de four à coke]
C72	Centrale électrique solaire	[Voie de refroidissement Est]
C74	La patinoire de Zollverein	[Presses d'impression]
C75	La piscine de l'usine	
C76		[Tour de refroidissement est]
C77		[Usine de traitement d'eau d'extinction d'incendie est]
C78		[Boîte de signalisation de la cokerie]
C79		[Bunkers profonds]
C80		[Station de criblage]
C81		[Tour de refroidissement ouest]
C82		[Bâtiment de commande I]
C83		[Compresseurs et salle d'aspiration]
C84	Institut Erwin L. Hahn	[Poste de contrôle]
C85	<i>Kalle Krause</i>	[Bâtiment de commande II]
C86	Archives	[Nouvel atelier]
C87		[Chargement de sel]
C88	Le Palais des projets	[Stocks de sel]
C89		[Usine de sel]
C90		[Bâtiment en forme de peigne (du côté de la cokerie)]
C91		[Installation HD]
C92		[Nettoyage fin H2S]
C94		[Ventilateur de refroidissement 1]
C95		[Ventilateur de refroidissement 2]
C96		[Ventilateur de refroidissement 3]
C97		[Cheminée de refroidissement est]
C98		[Cheminée de refroidissement ouest]
C99		[Citernes à gaz]
C100		[Torchère]
C101	RAG Montan Immobilier	Bureaux Nouveau bâtiment

Figure 2.2.2. La zone de la cokerie : légende (trad. Par Geneviève Roy).

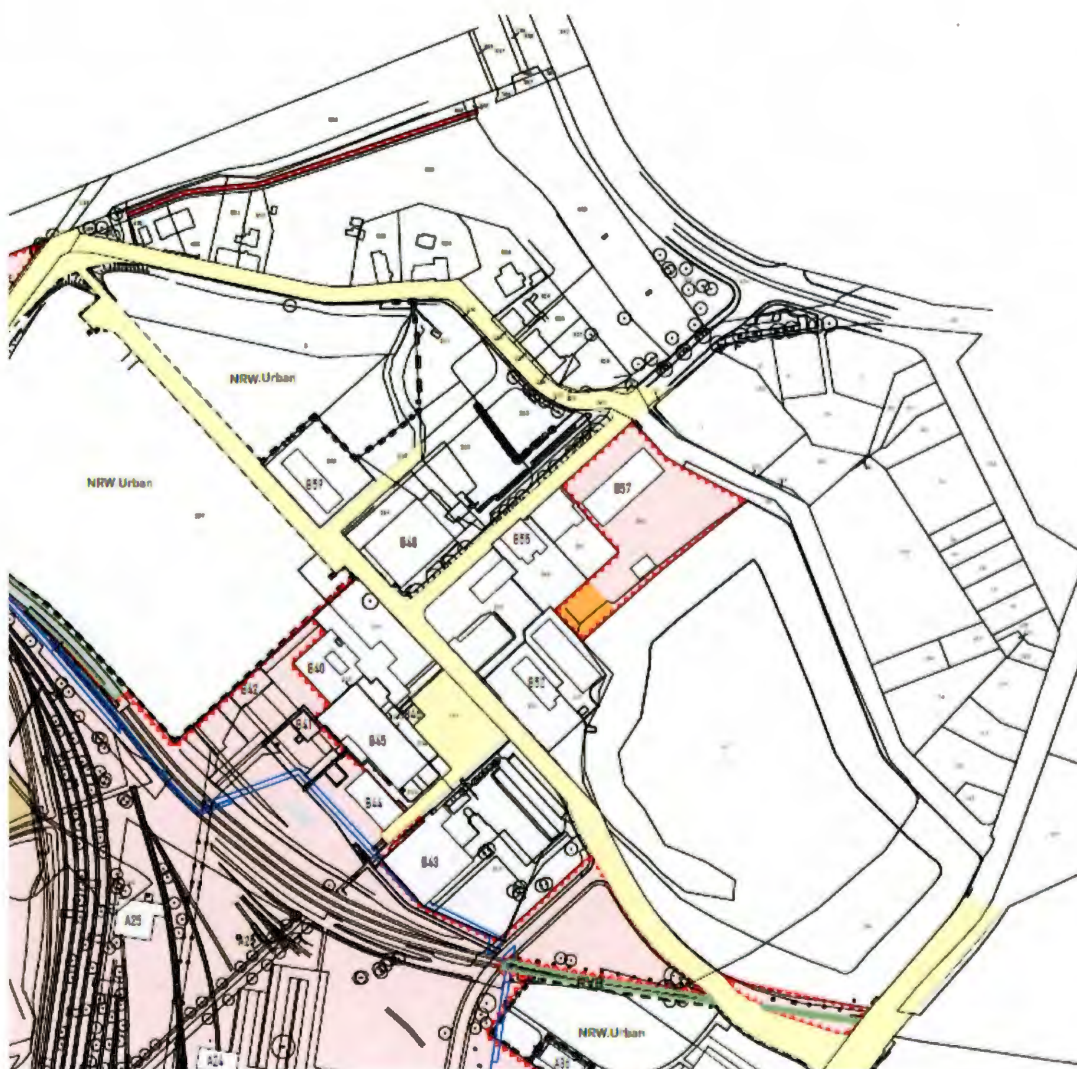


Figure 2.3. *La zone des puits 1/2/8.* Source image : *Stiftung Zollverein* (La Fondation Zollverein).

Schacht 1/2/8

Hallennummer/ Hallenbezeichnung	Nutzung	Historische Bezeichnung
B40		[Fördergerüst Schacht 1]
B41		[Förderturm Schacht 2]
B42		[Wagenumlauf]
B43	Kunstschacht Zollverein	[Maschinenhalle]
B44		[Fördermaschinenhaus Süd]
B45 PACT Zollverein	Choreographisches Zentrum	[Waschkäse]
B46		[Alte Maschinenhalle]
B48 TÜV Nord	Bildung	[Hauptmagazin]
B52 Margaretenhöhe	Keramische Werkstatt	[Baulager]
B53		
B55 Blauer Elefant	Kindergarten	[Beamtenwohnhaus]
B57 Direktion	Stiftung Zollverein	[Alte Verwaltung]
B59 Designstadt No.1	Büros	Neubau

Figure 2.3.1. *La zone des puits 1/2/8 : légende* (uniquement en allemand sur cette carte). Source image : *Stiftung Zollverein* (La Fondation Zollverein).

Puits 1/2/8

Numéro du hall / nom de la salle	Utilisation	Nom historique
B40		[Chevalement d'extraction puits 1]
B41		[Chevalement de mine puits 2]
B42		[Circulation des wagons]
B43	Puits des arts Zollverein	[Atelier d'usinage]
B44		[Hall des machines d'extraction sud]
B45 PACT Zollverein	Centre chorégraphique	[Bains-douches]
B46		[Ancien atelier d'usinage]
B48 Centre de formation technique nord	Formation	[Magasin principal]
B52 Margaretenhöhe	Atelier de céramique	[Roulotte de chantier]
B53		
B55 L'Éléphant bleu	Garderie	[Maison de fonctionnaires]
B57 Direction	La Fondation Zollverein	[Ancienne administration]
B59 Cité du design No.1	Bureaux	Nouveau bâtiment

Figure 2.3.2. *La zone des puits 1/2/8 : légende* (trad. Par Geneviève Roy).

ANNEXE III

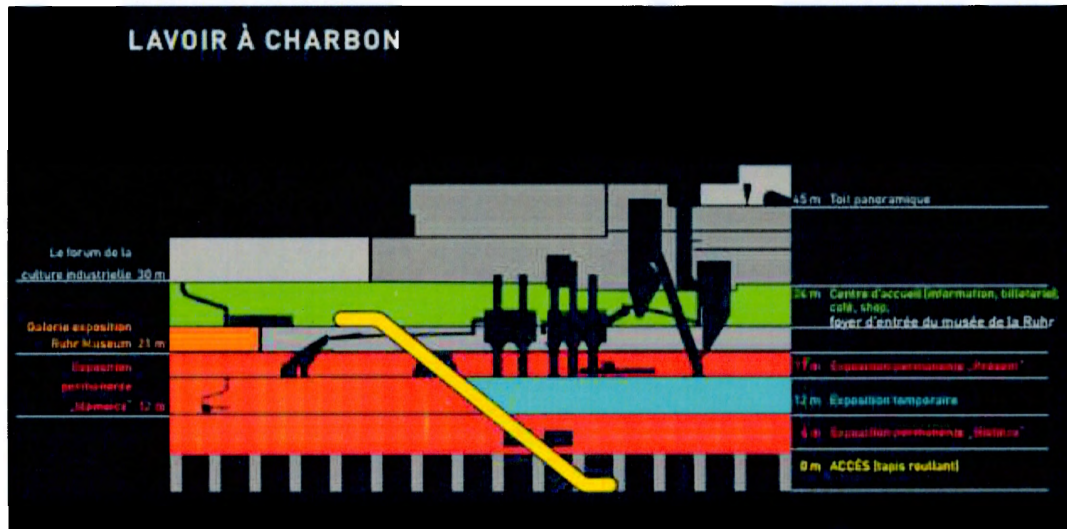


Figure 1. *Plan du Musée de la Ruhr situé à l'intérieur du lavoir à charbon. Ruhr Museum, Le Musée de la Ruhr sur le site de Zollverein à Essen, 2010.*

ILLUSTRATIONS



Figure 1



Figure 2



Figure 3



Figure 4



Figure 5



Figure 6

Figures 1 à 6. Vues montrant des éléments architecturaux conservés sur le site de Duisburg-Nord. Source images : Marc Vallières, 6 novembre 2011.



Figure 7



Figure 8

Figures 7 et 8. *Le gazomètre d'Oberhausen : vues extérieure et intérieure.* Source images : Marc Vallières, 6 novembre 2011.



Figure 9. *Le complexe industriel de la mine de charbon de Zollverein dans le style Bauhaus.* Source image : Marc Vallières, 7 novembre 2011.



Figure 10. *Le chevalement en acier à quatre roues de type portique du puits XII de Zollverein. Source image : Jochen Tack, Stiftung Zollverein (La Fondation Zollverein).*



Figure 11. *Les six cheminées d'environ 100 m de hauteur intégralement préservées sur le site de Zollverein.* Source image : Jochen Tack, *Stiftung Zollverein* (La Fondation Zollverein).



Figure 12



Figure 13

Figures 12 et 13. Vues aériennes montrant les éléments architecturaux conservés sur le site de la cokerie. Source images : Jochen Tack, *Stiftung Zollverein* (La Fondation Zollverein).



Figure 14



Figure 15



Figure 16



Figure 17

Figures 14 à 17. *Ponts convoyeurs aériens encore visible aujourd'hui sur le site de Zollverein.* Source images 14 et 15 : Jochen Tack, *Stiftung Zollverein* (La Fondation Zollverein). Source images 16 et 17 : Marc Vallières, 7 novembre 2011.

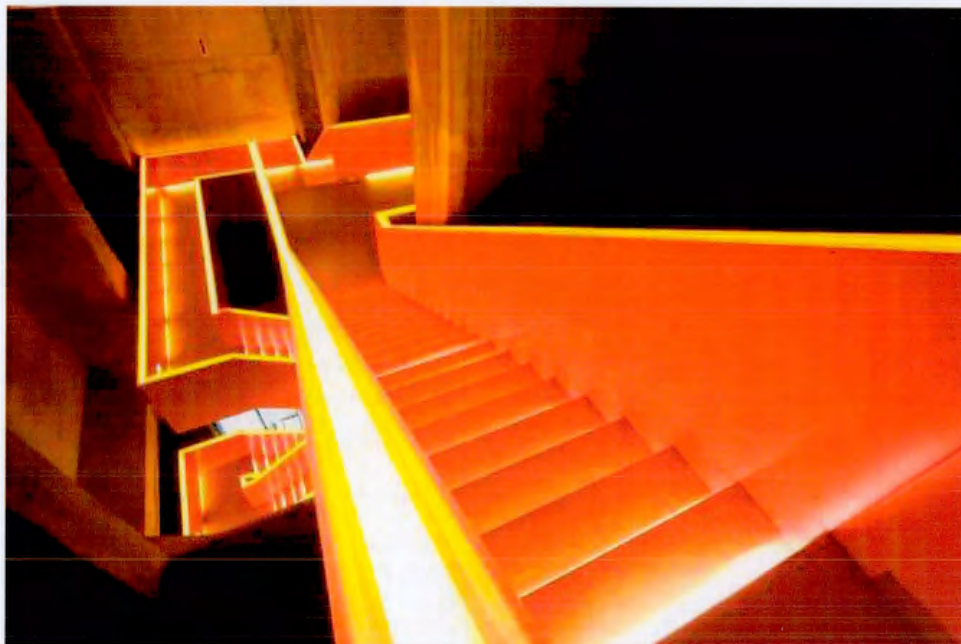


Figure 18. *L'escalier nord menant vers l'usine de lavage du charbon et l'exposition permanente du musée.* Source image : Thomas Willemsen, *Stiftung Zollverein* (La Fondation Zollverein).

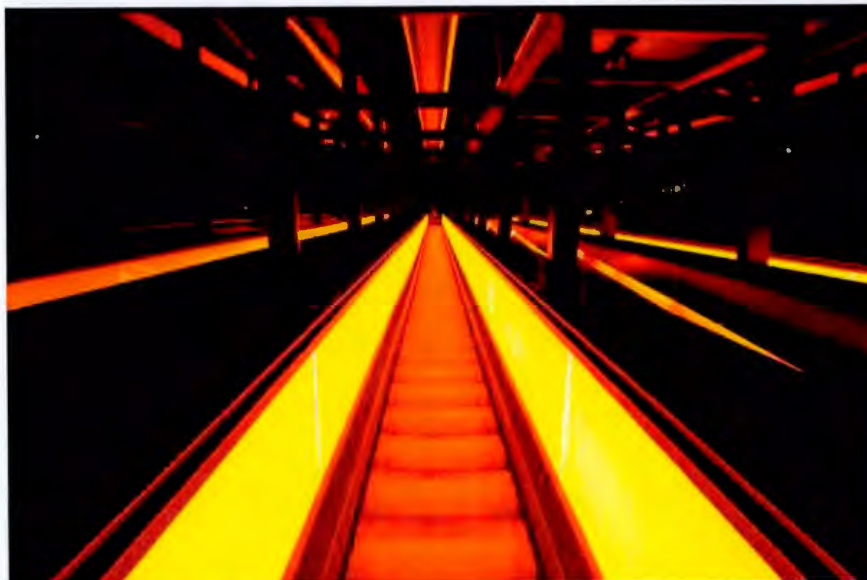


Figure 19



Figure 20

Figures 19 et 20. Pont convoyeur aérien réhabilité en escalier roulant menant au centre d'accueil pour les visiteurs. Source image 18 : Thomas Willemsen, *Stiftung Zollverein* (La Fondation Zollverein). Source image 19 : Marc Vallières, 7 novembre 2011.



Figure 21



Figure 22

Figures 21 et 22. Une partie de l'espace d'exposition à l'intérieur du bâtiment SANAA montrant également les fenêtres en forme de carré et de grosseur différente disposée de façon aléatoire. Source images : Jochen Tack, Stiftung Zollverein (La Fondation Zollverein).

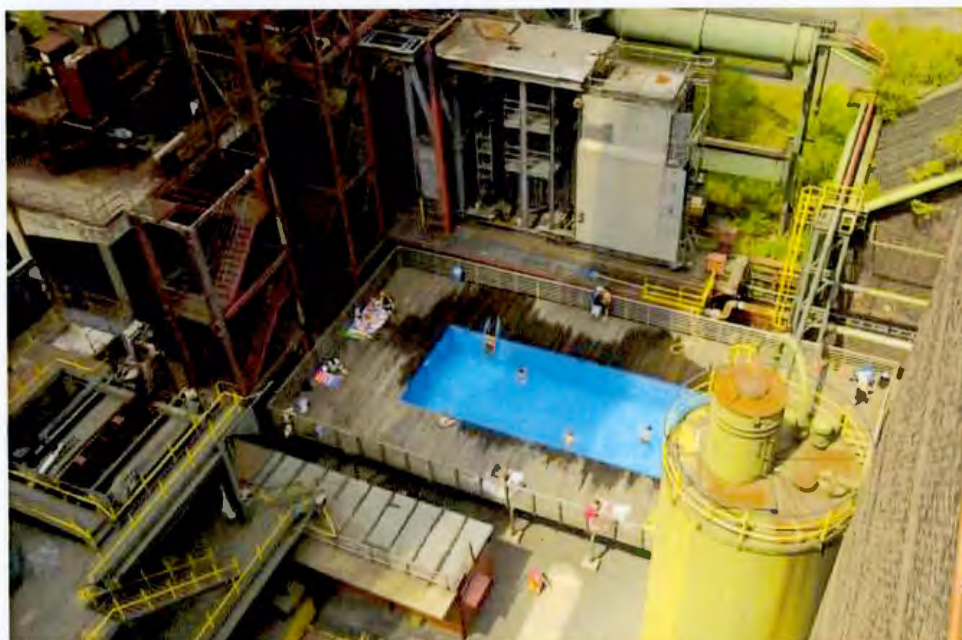


Figure 23. *La piscine extérieure, un projet des artistes allemands Daniel Milhonic et Dirk Paschke, nommé Works Swimming Pool.* Source image : Matthias Duschner, Stiftung Zollverein (La Fondation Zollverein).



Figure 24



Figure 25

Figures 24 et 25. *La patinoire artificielle qui longe la rangée de fours à coke.*

Source image 24 : Jochen Tack, *Stiftung Zollverein* (La Fondation Zollverein).

Source image 25 : Matthias Duschner, *Stiftung Zollverein* (La Fondation Zollverein).



Figure 26



Figure 27



Figure 28



Figure 29

Figures 26 à 29. Machines, équipements et structures conservés et intégrés au parcours de visite. Source images : Marc Vallières, 7 novembre 2011.



Figure 30



Figure 31

Figures 30 et 31. *Une partie du lavoire demeurée intacte pour mettre en valeur ses composantes industrielles.* Source image 30 : Jochen Tack, *Stiftung Zollverein* (La Fondation Zollverein). Source image 31 : Marc Vallières, 7 novembre 2011.



Figure 32



Figure 33



Figure 34



Figure 35



Figure 36



Figure 37

Figures 32 à 37. *Les différentes collections et dispositifs muséaux du Musée de la Ruhr.* Source images : Marc Vallières, 7 novembre 2011.



Figure 38. Les écrans tactiles du centre d'accueil pour les visiteurs ainsi que la carte géographique de la région de la Ruhr au plafond de la même salle, où la rivière Ruhr est illuminée en bleu. Source image : Jochen Tack, Stiftung Zollverein (La Fondation Zollverein).



Figure 39. *Les dispositifs muséaux utilisés dans la salle de projection du film panoramique Ruhr 360° au Portail de l'industrie.* Source image : Marc Vallières, 7 novembre 2011.

BIBLIOGRAPHIE

Sources relatives à Zollverein et à la région de la Ruhr :

Brochures, dépliants et magazine

Metropol Ruhr. *Emscher Landscape Park Visitor's Guide*, Éditions Regionalverband Ruhr, textes par Sigrid Godau et Jan Polte. trad. par Roy Kift, 2002, 69 p.

Metropol Ruhr. *Route Industriekultur – Industrial Heritage Trail*, Éditions Regionalverband Ruhr, textes et rédaction Detlef Lange, trad. par Roy Kift, 2016, 101 p.

Ruhr Museum, *Le Musée de la Ruhr sur le site de Zollverein à Essen*, 2010.

Stiftung Zollverein et Ruhr Museum. *Orientation in the coal washing plant*, 14 p.

Zollverein – Das Magazin, Vol. 4, octobre à décembre, 2016, 47 p.

Zollverein Foundation (Stiftung Zollverein). *Historischer überblick* (dépliant).

Zollverein Foundation (Stiftung Zollverein). *Zollverein Unesco world heritage site, The cultural heart of the Ruhr area. 1 coal mine / 1 coking plant / 1,000 possibilities*, 2012. Récupéré de <http://www.zollverein.de/service/english-page> (Page consultée le 11 octobre 2016)

Communiqués de presse

BÖSCH, Delia. « Discover Industrial History of Superlatives », *Basic Press Release – Denkmalpfad Zollverein*, janvier 2017, 2 p.

BÖSCH, Delia. « The “most beautiful coal mine in the world”: the UNESCO World Heritage Site Zollverein Tourist development, products and highlights », *Press Release Tourism*, février 2017, 5 p.

BÖSCH, Delia. « The UNESCO World Heritage Site Zollverein », *Press Information Basic (long version)*, janvier 2017, 7 p.

BÖSCH, Delia. « UNESCO World Heritage Site Zollverein, Essen: Data, Facts and Figures », *Press Release*, janvier 2016, 4 p.

BÖSCH, Delia. « UNESCO World Heritage Site Zollverein », *Press Release Location development*, mars 2017, 3 p.

BÖSCH, Delia. « Unique industrial nature at the UNESCO World Heritage Site Zollverein », *Basic Press Release "Green"*, novembre 2016, 3 p.

Autres sources imprimées

ABMANN, Katja, Lukas Crepaz et Florian Heilmeyer. *Urbane Künste Ruhr 2012, 2013, 2014, Arts in urban space, 2012, 2013, 2014*, Berlin, Distanz, 2014, 287 p.

DURCHHOLZ, Ute. *Zeche Zollverein: Vom Steinkohlenbergwerk zum Weltkulturerbe*, Berlin, Christoph Links Verlag, 2015, 64 p.

FISCHER, Bruno. *Ruhrgebiet 1933-1945 - Der historische Reiseführer*, Berlin, Ch. Links Verlag, 2009, 129 p.

GANZELEWSKI, Michael et Rainer Slotta. *The "Zeche Zollverein" Landscape of Monuments - A Coal Mine as Part of the World Cultural Heritage?!*, Bochum (Allemagne), commandé par International Building Exhibition Emscher Park (IBA) avec TICCIIH, 1999, 309 p.

FÖHL, Axel. *Architekturführer Ruhrgebiet: Architectural Guide to the Ruhr*, trad. par Lucinda Rennison, Berlin, Dietrich Reimer Verlag & IHAU TU Delft, 2010, 301 p.

KEIL, Andreas et Burkhard Wetterau. *Métropole Ruhr : Regard géographique sur la nouvelle Ruhr*, trad. par Jean-Michel Dewailly et Barbara Smielowski, Essen (Allemagne), Regionalverband Ruhr, 2014, 107 p.

KIFT, Roy. *Tour the Ruhr*, Essen (Allemagne), Klartext Verlag, 4e édition, 2011, 256 p.

KNOLL, Gabriele M. *Route der Industriekultur: Bewahrtes Erbe des Ruhrgebiets*, Berlin, Grebennikov Verlag, explore Ferienstraßen, 2013, 240 p.

KÖHLER, Tanja et Norbert Wank. *Ruhrgebiet - Kulturhauptstadt 2010*, Bielefeld (Allemagne), Reise Know-How Verlag, 2010, 411 p.

MÄMPEL, Wulf, Frank Vinken et Liliane Zuuring. *Zollverein: Von der Kohle zur Kultur – From coal to culture*, édition bilingue, Wiesbaden (Allemagne), Beleke Verlag, 2009, 96 p.

SONN, Annekatrin et Entwicklungsgesellschaft Zollverein. *Welterbe Zollverein : Neuanfang, Wachstum, Perspektiven - World Heritage Zollverein*, Essen (Allemagne), Entwicklungsgesellschaft Zollverein, 2009, 165 p.

Sites Internet - Zollverein

BERRUT, Sébastien. « Allemagne: Zeche Zollverein (Essen / Ruhr) - La cokerie » dans *Patrimoine industriel minier*.

Récupéré de http://www.patrimoine-minier.fr/allemanne_zollverein/index.html (Page consultée le 21 mars 2017)

BERRUT, Sébastien. « Allemagne: Le bassin houiller de la Ruhr » dans *Patrimoine industriel minier*, 2016. Récupéré de http://patrimoine-minier.fr/allemanne_ruhr/index.html (Page consultée le 11 août 2017)

Essen Tourismus, *Zollverein gestern, heute und morgen erleben*.

Récupéré de https://www.essen-tourismus.de/meldungen_3/meldungsdetailseite_1024052.de.html

(Page consultée le 11 octobre 2016)

Organisation des Nations Unies (UNESCO), pour l'éducation, la science et la culture, *Complexe industriel de la mine de charbon de Zollverein à Essen*, référence 975, date d'inscription 2001. Récupéré de <http://whc.unesco.org/fr/list/975> (Page consultée le 10 octobre 2016 et le 19 mai 2017)

Ruhr tourism, *Unesco world heritage Zollverein - Ruhr Metropolis: the new Ruhr area*. Récupéré de <http://www.ruhr-tourismus.de/en.html> (Page consultée le 11 octobre 2016)

Stiftung Zollverein, *Denkmalpfad Zollverein – Die authentisch erhaltenen Anlagen der Zeche und Kokerei Zollverein*. Récupéré de <http://www.zollverein.de/angebote/denkmalpfad-zollverein> (Page consultée le 24 avril 2017)

Stiftung Zollverein, *Zollverein Bilddatenbank*. Récupéré de <http://www.zollverein-bilddatenbank.de/> (Page consultée le 2 décembre 2016)

Documents audiovisuels

UNESCO TV et NHK Nippon (Hoso Kyokai). *Zollverein Coal Mine Industrial Complex in Essen*, supporté par Stiftung Zollverein, Essen, Stiftung Ruhr-Museum, 2 min. 58 sec. Récupéré de <http://whc.unesco.org/fr/list/975/video> (Page consultée le 16 septembre 2017)

VALLIÈRES, Marc. *Voyage d'études dans la vallée de la Ruhr en 2011 (Association québécoise pour le patrimoine industriel en partenariat avec le Goethe-Institut) – Musée de la Ruhr : conférence Prof. Dr. Ulrich Borsdorf*, le 7 novembre 2011 à 15h00, 1 h. 1 min.

VALLIÈRES, Marc. *Voyage d'études dans la vallée de la Ruhr en 2011 (Association québécoise pour le patrimoine industriel en partenariat avec le Goethe-Institut) – Séquences isolées : Landschaftspark Duisburg-Nord, Weltwerbe Zollverein et U*, DVD R, 2011, 14 min. 54 sec.

Autre source

ICOMOS. « Zollverein (Allemagne) No 975 », *Évaluation de l'organisation consultative*, ICOMOS, septembre 2001, p. 117-121.

Dictionnaires et encyclopédies

CHANETZ, Bruno et Laurent Chanetz. « Patrimoine industriel (France) », *Encyclopædia Universalis*. Récupéré de <http://www.universalis.fr/encyclopedie/patrimoine-industriel-france/> (Page consultée le 17 octobre 2016)

CHAUMIER, Serge. « Éducation », dans André Desvallées et François Mairesse (dir.). *Dictionnaire encyclopédique de muséologie*, Paris, Armand Colin, 2011 p. 87-120.

DESVALLÉES, André et François Mairesse (dir.). « Architecture », *Dictionnaire encyclopédique de muséologie*, Paris, Armand Colin, 2011 p. 27-51.

DESVALLÉES, André, François Mairesse et Bernard Deloche. « Patrimoine », dans André Desvallées et François Mairesse (dir.). *Dictionnaire encyclopédique de muséologie*, Paris, Armand Colin, 2011 p. 421-452.

MAIRESSE, François. « Public », dans André Desvallées et François Mairesse (dir.). *Dictionnaire encyclopédique de muséologie*, Paris, Armand Colin, 2011 p. 497-525.

Ouvrages de muséologie

DAVALLON, Jean. *L'Exposition à l'œuvre*, Paris, L'Harmattan, 1999, 384 p.

GOB, André et Noémie Drouguet. *La Muséologie : histoire, développements, enjeux actuels*, Paris, Armand Colin, 2014, 348 p.

Ouvrages sur le patrimoine industriel

ALFREY, Judith et Tim Putnam. *The industrial heritage: managing resources and uses*, London Routledge, collection: Heritage, 1992, 327 p.

ANDRIEUX, Jean-Yves. *Le patrimoine industriel*, Paris, Presses universitaires de France, collection : Que sais-je?, 1992, 128p.

Association québécoise pour le patrimoine industriel. *Patrimoine industriel et musée de site : actes du 9e congrès de l'Association québécoise pour le patrimoine industriel, Chicoutimi, 30-31 mai et 1er juin 1996*, Montréal, AQPI, 1999, 58 p.

BAERT, Thierry, Cécile Féru, Adriaan Linters [et al.]. *Métamorphoses : la réutilisation du patrimoine de l'âge industriel dans la métropole lilloise*, Paris, Le Passage, 2013, 240 p.

BELHOSTE, Jean-François et Paul Smith. « L'invention du patrimoine industriel ». *Architectures et paysages industriels : l'invention d'un patrimoine*, Paris, Éditions de La Martinière, 2012, p. 216-265.

BERGERON, Louis et Gracia Dorel-Ferré. *Le patrimoine industriel : un nouveau territoire*, Paris, Éditions Liris, 1996, 127 p.

DAUMAS, Jean-Claude (dir.). *La mémoire de l'industrie : De l'usine au patrimoine*, Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté, collection : Intelligence territoriale, Les Cahiers de la MSH Ledoux, 2006, 424 p.

DOUET, James et The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage. *Industrial heritage re-tooled: the TICCIIH guide to industrial heritage conservation*, Lancaster (Royaume-Uni), Carnegie Publishing, 2012, 243 p.

ICOMOS et Conseil des monuments et sites du Québec. « Charte de conservation du patrimoine québécois, déclaration de Deschambeault », 1982.

KOLLMANN, Virginie et Michel Valière. *Le patrimoine industriel*, Poitiers (France), Agence de coopération ABCD Poitou-Charentes, Mémoire d'images, collection Libre accès, 1992, 157 p.

VESCHAMBRE, Vincent. *Traces et mémoires urbaines : Enjeux sociaux de la patrimonialisation et de la démolition*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2008, 315 p.

Autres ouvrages

CONRADS, Ulrich. *Programs and Manifestoes on 20th-Century Architecture*, Cambridge, MIT Press, 1975, 192 p.

JOHNSON, Philip. *Mies van der Rohe*, New York, The Museum of Modern Art, 1978, 229 p.

Communications - Actes de colloque

MARTY, Nicolas et Esteban Castañer (dir). *L'histoire et le patrimoine de la société industrielle en Languedoc-Roussillon - Catalogne : Les enjeux de la recherche et de la conservation. Actes du colloque international organisé par le C.R.Hi.S.M., Perpignan-Paulilles, novembre 2003*, Centre de recherches historiques sur les sociétés méditerranéennes, Perpignan (France), Presses universitaires de Perpignan, collections : Collection Études, 2007, 272 p.

PRATS, Michèle et Jean-Pierre THIBAUT. « *Qu'est-ce que l'esprit des lieux* ». 14th ICOMOS General Assembly and International Symposium: Place, memory, meaning: preserving intangible values in monuments and sites, Victoria Falls, Zimbabwe, 27 au 31 octobre 2003, 4 p.

Articles sur le patrimoine industriel

AMBROSINO, Charles et Lauren Andres. « Régénération culturelle et mutabilité urbaine : un regard franco-britannique », *L'économie culturelle et ses territoires*, Toulouse, Presses universitaires du Mirail, 2007, p.305-317.

BELHOSTE, Jean-François. « Patrimoine industriel et mémoire du travail », ICOMOS, *Bulletin de liaison*, n° 50-51, décembre 2002, p. 9-12. Récupéré de <http://www.icomos.org/victoriafalls2003/papers/A1-7%20-%20Belhoste%20%2B%20photos.pdf>

BERGERON, Louis. « Les cités ouvrières Krupp à Essen », *Patrimoine de l'industrie / Industrial Patrimony*, n° 5, 2001, p. 99-108.

BROWNLEY RAINES, Anne. « Wandel durch (Industrie) Kultur [Change through (industrial) culture]: conservation and renewal in the Ruhrgebiet », *Planning Perspectives*, Vol. 26, n° 2, 2011. Récupéré de <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02665433.2011.550443>

BURGESS, Katharine. « From Machine to Green: Lessons from the industrial landscape parks of Germany's Ruhr Valley », *Planning*, novembre 2015, p. 40-44.

CAZELAIS, Normand. « Le patrimoine industriel », *Continuité*, n° 37, automne 1987, p. 28-29.

Récupéré

de

<http://www.erudit.org/culture/continuite1050475/continuite1051726/18776ac.pdf>

CHASSAGNE, Serge. « L'élargissement d'un concept : de l'archéologie (industrielle) au patrimoine (industriel) », *Le Mouvement Social*, n° 199, 2002, p. 7-9.

Récupéré de <http://www.cairn.info/revue-le-mouvement-social-2002-2-page-7.htm>

CINQ-MARS, François. « Le méga complexe de la mine de Zollverein, patrimoine mondial de l'UNESCO », *Numéro spécial : Voyage d'études dans la vallée de la Ruhr en 2011, Bulletin de l'Association québécoise pour le patrimoine industriel*, Vol. 23, n° 3, automne 2012, p. 20 et 21.

DE NOBLET, Jocelyn. « Étude et mise en valeur du patrimoine industriel (remarques techniques) », *Techniques et culture*, n° 1, 1979, p. 94-101.

DOREL-FERRÉ, Gracia (dir.). « Le patrimoine industriel », *Historiens et Géographes*, n° 398, mai 2007, p. 109-224.

Récupéré de

<http://www.patrimoineindustriel-apic.com/bibliotheque/APHG%20-%20Historiens%20&%20Géographes/HG398%20Patrimoine%20industriel%20partie%201.pdf>

DUBÉ, Catherine. « Passé industriel et art contemporain : rencontre au-delà du temps », *Dans l'intimité de l'art public, Continuité*, n° 82, automne 1999, p. 42-44.

Récupéré

de

<https://www.erudit.org/culture/continuite1050475/continuite1053191/16781ac.pdf>

DUFRESNE, Geneviève. « Apogée et déclin du charbon en France », *Le patrimoine des bassins houillers français, Patrimoine de l'industrie / Industrial Patrimony*, n° 8, 2002, p. 21-34.

FORTUNET, Françoise. « Reconversion et patrimoine industriel. Réflexions à propos du patrimoine », *Moving the Social : Journal of Social History and the History of Social Movements*, Vol. 30, 2003, p. 193-198.

HIGH, Steven. « Beyond Aesthetics: Visibility and Invisibility in the Aftermath of Deindustrialization », *International Labor and Working-Class History*, n° 84, automne 2013, p. 140-153.

HÖGBERG, Anders. « Le processus de transformation du patrimoine industriel : points forts et points faibles - Comprendre et théoriser le changement ». *Museum International*, Vol. 63, Issue 1-2, 2011, p. 37-45. Récupéré de <http://web.a.ebscohost.com.proxy.bibliotheques.uqam.ca:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=fc863a62-899c-4980-896e-ada838cef699%40sessionmgr4008&hid=4106>

ISSOULÉ, Geoffrey. « La Fonderie Darling réhabilité : de l'industrie aux arts visuels », *Bulletin de l'Association québécoise pour le patrimoine industriel*, Vol. 18, n° 2, automne 2007, p. 8-10.

KANIA, Hans. « Zollverein XII, Zollverein Colliery and a 13 km² Neighbouring Area Preserving a Large Scale Area inside the Ruhrgebiet », *Patrimoine de l'industrie / Industrial Patrimony*, n° 1, 1999, p. 25-30.

KOURCHID, Olivier. « Déterminants et paradoxes de la conservation des grands ensembles techniques et industriels », *Patrimoine de l'industrie / Industrial Patrimony*, n° 1, 1999, p. 15-17.

LAGUË, Jean. « Le parc aménagé « Landschaftpark » à Duisbourg-Nord », *Numéro spécial : Voyage d'études dans la vallée de la Ruhr en 2011*, *Bulletin de l'Association québécoise pour le patrimoine industriel*, Vol. 23, n° 3, automne 2012, p. 10 et 11.

LAROSE, Jean-François. « Patrimoine industriel : une définition », *Le patrimoine en perspective, Continuité*, n° 21, automne 1983, p. 33-34. Récupéré de <http://www.erudit.org/culture/continuite1050475/continuite1050661/18904ac.html?vue=resume>

LUSSO, Bruno. « Culture et régénération urbaine : les exemples du Grand Manchester et de la vallée de l'Emscher », *Métropoles*, n° 8, mis en ligne le 30 novembre 2010. Récupéré de <http://metropoles.revues.org/4357>

LUSSO, Bruno. « Les musées, un outil efficace de régénération urbaine ? Les exemples de Mons (Belgique) ». Essen (Allemagne) et Manchester (Royaume-Uni), *Cybergeog : European Journal of Geography*, Espace, Société, Territoire, document 436, mis en ligne le 05 janvier 2009. Récupéré de <https://cybergeog.revues.org/21253> (Page consultée le 07 mars 2017)

LUSSO, Bruno. « Patrimonialisation et greffes culturelles sur des friches issues de l'industrie minière : Regards croisés sur l'ancien bassin minier du Nord-Pas de Calais (France) et la vallée de l'Emscher (Allemagne) ». *EchoGéo*, Vol. 26, mis en ligne le 19 décembre 2013. Récupéré de <https://echogeo.revues.org/13645> (Page consultée le 20 septembre 2017)

PONTOIS, Maria-Teresa. « Heurs et malheurs du patrimoine industriel de grande taille », *Patrimoine de l'industrie / Industrial Patrimony*, n° 8, 2002, p. 54-83.

PREITE, Massimo. « Le parc naturel minier de Gavorrano », *Patrimoine de l'industrie / Industrial Patrimony*, n° 6, 2001, p. 69-78.

REAL, Emmanuelle. « Reconversions. L'architecture industrielle réinventée », *La reconversion des sites et des bâtiments industriels*, [numéro thématique], *In Situ, Revue des patrimoines*, n° 26, juillet 2015, 72 p. Récupéré de <http://insitu.revues.org/11745>

SMITH, Paul. « La reconversion des sites et des bâtiments industriels : éditorial », *La reconversion des sites et des bâtiments industriels*, [numéro thématique], *In Situ, Revue des patrimoines*, n° 26, juillet 2015. Récupéré de <http://insitu.revues.org/11802>

TARI, Katy. « Le Musée de la Ruhr à Zollverein : réhabilitation du lavoir en cathédrale de l'industrie », *Numéro spécial : Voyage d'études dans la vallée de la Ruhr en 2011, Bulletin de l'Association québécoise pour le patrimoine industriel*, Vol. 23, n° 3, automne 2012, p. 22 et 23.

TORNATORE, Jean-Louis. « Beau comme un haut fourneau. Sur le traitement en monument des restes industriels », *L'Homme, Études et essais*, n° 170, avril/juin 2004 p. 79-116.
Récupéré de <http://www.jstor.org/stable/40590213>

VIAENE, Patrick. « Réaffectation du patrimoine industriel à des fins culturelles et nouvelles formes de muséologie : les tentatives de sauvegarde du patrimoine industriel de grande taille en Belgique », *Patrimoine de l'industrie / Industrial Patrimony*, n° 1, 1999, p. 89-94.

VIEL, Annette. « Quand souffle l'« esprit des lieux » », ICOMOS, 2008, 9 p. Récupéré de https://www.icomos.org/quebec2008/cd/toindex/78_pdf/78-B3X3-152.pdf

WIRTZ, Rainer. « Das Rheinische Industriemuseum, Museum für Industrie-und Sozialgeschichte », *Patrimoine de l'industrie / Industrial Patrimony*, n° 2, 1999, p. 33-38.

WORONOFF, Denis. « L'archéologie industrielle en France : un nouveau chantier », *Histoire, économie et société*, Vol. 8, n° 3, 1989, p. 447-458.

Sites Internet - Autres

L'Allemagne – Vacances entre amis, *Route de la culture industrielle – un circuit très différent des autres*. Récupéré de <http://www.germany.travel/fr/loisirs-et-detente/routes-touristiques/route-de-la-culture-industrielle.html>] (Page consultée le 13 mars 2016)

Association Québécoise pour le patrimoine industriel. Récupéré de <http://www.aqpi.qc.ca/> (Page consultée à plusieurs reprises au cours des mois d'octobre et novembre 2016)

European Commission – Europe créative, *Capitales européennes de la culture*. Récupéré de https://ec.europa.eu/programmes/creative-europe/actions/capitals-culture_fr] (Page consultée le 13 mars 2016)

Iba-See, *Internationale Bauausstellung (IBA) Fürst-Pückler-Land 2000-2010*. Récupéré de <http://www.iba-see2010.de/de/verstehen.html>] (Page consultée le 22 avril 2017)

The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage. Récupéré de <http://ticcih.org/> (Page consultée le 4 novembre 2016)

Organisation des Nations Unies (UNESCO), pour l'éducation, la science et la culture, *Bassin minier du Nord-Pas-de-Calais*, référence 1360, date d'inscription 2012. Récupéré de <http://whc.unesco.org/fr/list/1360> (Page consultée le 28 avril 2017)

Organisation des Nations Unies (UNESCO), pour l'éducation, la science et la culture, *Sites miniers majeurs de Wallonie*, référence 1344, date d'inscription 2012. Récupéré de <http://whc.unesco.org/fr/list/1344> (Page consultée le 28 avril 2017)

Thyssen Krupp AG - History. Récupéré de <https://www.thyssenkrupp.com/en/company/history/> (Page consultée le 13 mars 2016)

Publication gouvernementale

Normes et lignes directrices pour la conservation des lieux patrimoniaux au Canada, collaboration fédérale-provinciale-territoriale, Lieux patrimoniaux du Canada, deuxième édition, 2010, 290 p. Récupéré de <http://www.historicplaces.ca/media/18081/81468-parks-s+g-fre-web2.pdf> (Page consultée le 28 avril 2017)